



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Ciencias Administrativas

Unidad de Posgrado

**La calidad del servicio como causa en el proceso de
compra de los clientes en los supermercados de la
ciudad de Guayaquil modelado por ecuaciones
estructurales**

TESIS

Para optar el Grado Académico de Doctor en Ciencias

Administrativas

AUTOR

Raúl Jimmy ÁLVAREZ GUALE

ASESOR

Dr. Juan Manuel CEVALLOS AMPUERO

Lima, Perú

2019



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Álvarez, R. (2019). *La calidad del servicio como causa en el proceso de compra de los clientes en los supermercados de la ciudad de Guayaquil modelado por ecuaciones estructurales*. [Tesis de doctorado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Administrativas / Unidad de Posgrado]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.



**ACTA DE SUSTENTACIÓN N° 00003-UPG-FCA-2019 PARA
OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE DOCTOR EN CIENCIAS**



ADMINISTRATIVAS

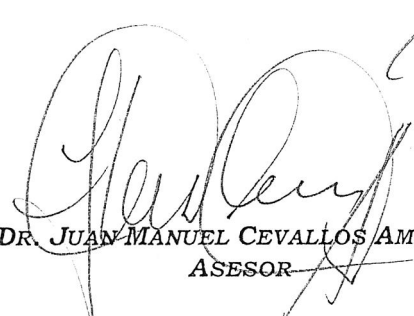
En la Ciudad Universitaria, a los doce días del mes de febrero del año dos mil diecinueve, siendo las nueve y treinta horas, en el aula 308 de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; ante el Jurado Examinador, **Presidido** por el **DR. JUAN VICTORIANO CASTILLO MAZA**, e integrado por los miembros: **DR. JUAN MANUEL CEVALLOS AMPUERO (Asesor)**, **DR. PEDRO GUSTAVO FLORES PEÑA (Miembro)**, **DR. MANUEL HÉCTOR MONTTOYA UGARTE (Miembro)** y **DRA. MARÍA CELINA HUAMÁN MEJÍA (Miembro)**; el postulante al Grado Académico de Doctor en Ciencias Administrativas, don **RAÚL JIMMY ÁLVAREZ GUALE**, procedió a hacer la exposición y defensa pública de su Tesis titulada: **"LA CALIDAD DEL SERVICIO COMO CAUSA EN EL PROCESO DE COMPRA DE LOS CLIENTES EN LOS SUPERMERCADOS DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL MODELADO POR ECUACIONES ESTRUCTURALES"**, con el propósito de optar el Grado Académico de Doctor en Ciencias Administrativas.

Concluida la exposición y absueltas las preguntas, de acuerdo con lo establecido en el **Artículo 61°** del Reglamento para el Otorgamiento del Grado de Doctor en Ciencias Administrativas, los miembros del Jurado Examinador, procedieron a asignar la calificación siguiente:


MUY BUENO (18)

Acto seguido, el Presidente del Jurado recomienda a la Facultad de Ciencias Administrativas Otorgar el Grado Académico de Doctor en Ciencias Administrativas, a don **RAÚL JIMMY ÁLVAREZ GUALE**. Se extiende la presente Acta en cinco originales y siendo las 11:06 horas se da por concluido el Acto Académico de sustentación, firmando sus miembros en señal de conformidad.


DR. JUAN VICTORIANO CASTILLO MAZA
PRESIDENTE


DR. JUAN MANUEL CEVALLOS AMPUERO
ASESOR


DR. PEDRO GUSTAVO FLORES PEÑA
MIEMBRO


DR. MANUEL HÉCTOR MONTTOYA UGARTE
MIEMBRO


DRA. MARÍA CELINA HUAMÁN MEJÍA
MIEMBRO

DEDICATORIA

A mi esposa Tatiana que ha sido la persona que con amor y paciencia me ha apoyado para lograr esta ansiada meta, a mis hijos Oscar y Emily que son los motivos fundamentales de seguir preparándome como profesional, a ellos una especial dedicatoria, y sobre todo para mi madre Rosita que desde siempre formó las bases de la persona que soy ahora, con mucho amor a mis cuatro estrellas.

AGRADECIMIENTO

A Dios, sobre todo.

A la Universidad Politécnica Salesiana por haber apostado en mí, para el apoyo de la beca de estudios, a mi tutor metodológico Dr. Hinojosa y a mi tutor temático Dr. Cevallos, que sin sus conocimientos y guía no hubiera terminado la investigación. A mis compañeros y amigos de clases que trasnochamos estudiando muchas veces: Ángel, Priscilla, Jorge, Leonardo, Fabián, Hugo y Walter. En mi ausencia como docente quiero agradecer especialmente a Rómulo y Pedro, que estuvieron siempre en mi reemplazo de mis actividades.

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	22
1.1. Situación Problemática	22
1.2. Formulación del problema	25
1.2.1. Formulación del problema General.....	25
1.2.2. Formulación de los problemas Específicos	25
1.3. Justificación del problema	27
1.3.1. Justificación teórica	27
1.3.2. Justificación práctica	29
1.3.3. Justificación social.....	30
1.3.4. Justificación económica	30
1.3.5. Justificación metodológica.....	30
1.4. Objetivos de la investigación.....	31
1.4.1. Objetivo General	31
1.4.2. Objetivos Específicos.....	31
1.5. Hipótesis de la investigación	34
1.5.1. Hipótesis General	34
1.5.2. Hipótesis Específicas	34
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	37
2.1. Marco filosófico o epistemológico de la investigación	37
2.2. Antecedentes de investigación.....	39
2.2.1. Antecedentes nacionales	39
2.2.2. Antecedentes internacionales	42

2.3. Bases teóricas.....	45
2.3.1. Calidad del Servicio.....	47
2.3.1.1.1. Evidencias físicas.	55
2.3.1.2. Fiabilidad basada en la Calidad de los servicios.....	56
2.3.1.3. Interacción personal basada en la Calidad de los servicios.	57
2.3.1.4. Políticas de calidad basada en la Calidad de los servicios. ...	58
2.3.2. Proceso de compra en los consumidores.....	59
2.3.2.1. Reconocimiento de la necesidad.....	65
2.3.2.2. Búsqueda de información.....	67
2.3.2.3. Evaluación de alternativas.....	70
2.3.2.4. Decisión de compra.	72
2.3.2.5. Comportamiento posterior a la compra.....	74
2.3.3. Introducción a Modelos de Ecuaciones Estructurales (SEM)...	77
2.3.3.1. Análisis factorial (AF).....	79
2.3.3.2. Análisis factorial exploratorio.	79
2.3.3.3. Análisis factorial confirmatorio (CAF).	80
2.3.3.4. Ecuaciones estructurales.	81
2.3.3.5. Especificación de modelo de las ecuaciones estructurales..	83
2.3.3.6. Identificación del modelo de las ecuaciones estructurales...	83
2.3.3.7. Métodos para la estimación.....	84
CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA	85
3.1 Tipo y Diseño de Investigación.....	85
3.2 Población de estudio	85
3.3 Tamaño de muestra.	86
3.4 Técnicas de recolección de datos.....	89
3.5 Metodología esquemática de elaboración de los SEM.	90
3.5.1 Análisis de fiabilidad: Alpha de Cronbach	92

3.5.2	Matriz de correlación	93
3.5.3	Determinante de la matriz de correlación	94
3.5.4	Prueba de contraste de esfericidad de Bartlett.....	94
3.5.5	Análisis de suficiencia general o Kaiser-Meyer-Olkin	95
3.5.6	Análisis de adecuación individual de cada ítem	96
3.5.7	Ajuste de escala de Medidas	96
3.5.8	Validez discriminante	97
3.5.9	El test de Kolmogorov-Smirnov	98
3.5.10	Análisis de adecuación del modelo	98
3.5.10.1	<i>Medidas de Ajustes Absolutos.....</i>	99
3.5.10.2	<i>Medidas de Ajuste Incremental.....</i>	100
3.5.10.3	<i>Medidas de Ajuste Parsimonioso.</i>	101
3.6	Método de prueba de hipótesis	102
3.7	Variable Independiente	103
3.8	Variable Dependiente.....	103
3.9	Instrumento para la investigación	104
3.10	Estadística descriptiva e inferencial para el análisis de datos	108
3.10.1	Recodificación de variables: estadística descriptiva.....	108
3.11	Modelos de ecuaciones estructurales a probar.....	111
CAPÍTULO 4: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....		113
4.1	Análisis, interpretación y discusión de resultados.....	113
4.1.1	Fiabilidad del instrumento de investigación	113
4.1.1.1	<i>Fiabilidad de la calidad del servicio.....</i>	115
4.1.1.1.1	<i>Fiabilidad de las evidencias físicas.....</i>	117
4.1.1.1.2	<i>Fiabilidad de la confiabilidad de la calidad del servicio. ...</i>	118
4.1.1.1.3	<i>Fiabilidad de la interacción personal.</i>	119
4.1.1.1.4	<i>Fiabilidad de las políticas de calidad.</i>	120

4.1.1.2	<i>Fiabilidad del proceso de compra.....</i>	121
4.1.1.2.1	<i>Fiabilidad del reconocimiento de la necesidad.....</i>	122
4.1.1.2.2	<i>Fiabilidad de la búsqueda de información.....</i>	123
4.1.1.2.3	<i>Fiabilidad de la evaluación de las alternativas.....</i>	124
4.1.1.2.4	<i>Fiabilidad de elementos posterior a la compra.</i>	125
4.1.2	Resultados de la evaluación del análisis factorial.....	126
4.1.2.1	<i>Determinante de la matriz de correlación de los ítems.....</i>	127
4.1.2.2	<i>Prueba de esfericidad de Bartlett de los datos.....</i>	127
4.1.2.3	<i>Análisis Kaiser-Meyer-Olkin de los datos.</i>	127
4.1.2.4	<i>Análisis de adecuación individual.</i>	128
4.1.3	Análisis Factorial Exploratorio (AFE).....	128
4.1.3.1	<i>Varianza total explicada.....</i>	129
4.1.3.2	<i>Componentes rotados: cargas factoriales.....</i>	131
4.1.3.3	<i>Gráficas de sedimentación.....</i>	132
4.1.4	Análisis Factorial Confirmatorio de los ítems (CFA)	133
4.1.4.1	<i>Análisis de unidimensionalidad.....</i>	134
4.1.4.1.1	<i>Evidencias físicas: unidimensionalidad.....</i>	134
4.1.4.1.2	<i>Fiabilidad: unidimensionalidad.....</i>	135
4.1.4.1.3	<i>Interacción personal: unidimensionalidad.</i>	136
4.1.4.1.4	<i>Políticas de calidad del servicio: unidimensionalidad.....</i>	136
4.1.4.1.5	<i>Reconocimiento de la necesidad: unidimensionalidad. ...</i>	138
4.1.4.1.6	<i>Búsqueda de información: unidimensionalidad.....</i>	139
4.1.4.1.7	<i>Evaluación de las alternativas: unidimensionalidad.....</i>	139
4.1.4.1.8	<i>Comportamiento pos compra: unidimensionalidad.....</i>	140
4.1.4.2	<i>Ajuste en la escala de Medidas.....</i>	141
4.1.4.2.1	<i>Ajuste de medida.....</i>	143
4.1.4.3	<i>Validez discriminante.....</i>	145

4.1.4.4	<i>Pruebas de normalidad univariadas y multivariadas.</i>	146
4.1.4.5	<i>Resultados de ajustes de escala de medida.</i>	156
4.1.5	Análisis del modelo SEM general	157
4.1.6	Análisis del modelo SEM específico	168
4.1.7	Análisis Descriptivo	179
4.1.7.1	<i>Evidencias físicas: análisis descriptivo.</i>	182
4.1.7.2	<i>Fiabilidad: análisis descriptivo.</i>	186
4.1.7.3	<i>Interacción Personal: análisis descriptivo.</i>	190
4.1.7.4	<i>Políticas de Calidad: análisis descriptivo.</i>	195
4.1.7.4.1	<i>Políticas Técnicas: análisis descriptivo.</i>	196
4.1.7.4.2	<i>Políticas de surtido: análisis descriptivo.</i>	200
4.1.7.5	<i>Calidad del Servicio: análisis descriptivo.</i>	204
4.1.7.6	<i>Reconocimiento de la necesidad: análisis descriptivo.</i>	208
4.1.7.7	<i>Búsqueda de información: análisis descriptivo.</i>	212
4.1.7.8	<i>Evaluación de las alternativas: análisis descriptivo.</i>	216
4.1.7.9	<i>Comportamiento post compra: análisis descriptivo.</i>	220
4.1.7.9.1	<i>Satisfacción posterior a la compra: análisis descriptivo.</i>	221
4.1.7.9.2	<i>Fidelidad en la compra: análisis descriptivo.</i>	225
4.1.7.10	<i>Proceso de compra: análisis descriptivo.</i>	229
4.2	Prueba de hipótesis	234
4.2.1	Hipótesis general	234
4.2.1.1	<i>Tau b de Kendall: contraste de hipótesis.</i>	234
4.2.1.2	<i>Rho de Sperman: Contraste de hipótesis.</i>	236
4.2.1.3	<i>Contraste de hipótesis general mediante aplicación SEM.</i>	238
4.2.2	Hipótesis Específicas	239
4.2.2.1	<i>Hipótesis Específica H₁.</i>	240
4.2.2.2	<i>Hipótesis Específica H₂.</i>	241

4.2.2.3	<i>Hipótesis Específica H₃</i>	243
4.2.2.4	<i>Hipótesis Específica H₄</i>	245
4.2.2.5	<i>Hipótesis Específica H₅</i>	247
4.2.2.6	<i>Hipótesis Específica H₆</i>	249
4.2.2.7	<i>Hipótesis Específica H₇</i>	251
4.2.2.8	<i>Hipótesis Específica H₈</i>	252
4.2.2.9	<i>Hipótesis Específica H₉</i>	254
4.2.2.10	<i>Hipótesis Específica H₁₀</i>	256
4.2.2.11	<i>Hipótesis Específica H₁₁</i>	258
4.2.2.12	<i>Hipótesis Específica H₁₂</i>	260
4.2.2.13	<i>Hipótesis Específica H₁₃</i>	261
4.2.2.14	<i>Hipótesis Específica H₁₄</i>	263
4.2.2.15	<i>Hipótesis Específica H₁₅</i>	265
4.2.2.16	<i>Hipótesis Específica H₁₆</i>	267
4.3	Discusión de los resultados	270
	CAPÍTULO 5: IMPACTOS	272
	CONCLUSIONES	278
	RECOMENDACIONES.....	284
	BIBLIOGRAFÍA	286

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. IESC de supermercados del Ecuador año 2014.	23
Figura 2. IESC de supermercados del Ecuador año 2015.	23
<i>Figura 3. Valoración de la calidad del servicio.</i>	40
Figura 4. INSC en el año 2013.	41
Figura 5. Características de los servicios.	51
<i>Figura 6. CALSUPER: la calidad del servicio en supermercados</i>	54
<i>Figura 7. Comportamiento del consumidor.</i>	60
<i>Figura 8. Tipos de Comportamientos en la decisión de compra.</i>	61
<i>Figura 9. Proceso en la Comportamientos en la decisión de compra.</i> ..	62
<i>Figura 10. Proceso en la decisión de compra en los servicios.</i>	64
<i>Figura 11. Fases del proceso de decisión de compra.</i>	65
Figura 12. Jerarquía de necesidades de Maslow.	66
Figura 13. Tipos de memoria.	68
<i>Figura 14. Tipos de búsqueda de información.</i>	69
Figura 15. Tipos de búsqueda de en marcas.	71
Figura 16. Regla de decisión en los consumidores.	74
Figura 17. Simbología esquemática para una ecuación estructural.	78
Figura 18. Modelo factorial Exploratorio.	79
Figura 19. Modelo factorial Confirmatorio.	81
Figura 20. Modelo de ecuaciones Estructurales.	81
Figura 21. Esquema para realizar un SEM.	91
Figura 22. Esquema de hipótesis general SEM.	111
Figura 23. Esquema de hipótesis específicas SEM.	112
Figura 24. Gráfica de sedimentación para análisis exploratorio.	133
<i>Figura 25. Modelo del Análisis factorial confirmatorio.</i>	143
Figura 26. Modelo CFA con indicadores eliminados.	155
Figura 27. SEM primera iteración	158
<i>Figura 28. SEM cargas estandarizadas propuesta final</i>	161
<i>Figura 29. SEM cargas no estandarizadas propuesta final</i>	162
Figura 30. Modelo ecuación estructural específico.	169
Figura 31. SEM específico con cargas estandarizadas final	173
Figura 32. SEM específico con cargas no estandarizadas final	174

Figura 33. Estadísticas por género.	180
Figura 34. Estadísticas por establecimiento.	181
Figura 35. Estadísticas por frecuencia de compra.	181
Figura 36. Estadísticas por establecimiento y frecuencia de compra.	182
Figura 37. Cálculo descriptivo: Evidencias Físicas.	183
Figura 38. Percepción evidencias físicas en los comisariatos	185
Figura 39. Percepción evidencias físicas por establecimientos.	186
Figura 40. Cálculo descriptivo: fiabilidad.	187
Figura 41. Percepción de la fiabilidad por parte de los consumidores.	189
Figura 42. Percepción de la fiabilidad por establecimientos.	190
Figura 43. Cálculo descriptivo: interacción personal.	191
Figura 44. Percepción de la interacción personal.	194
Figura 45. Percepción de interacción personal por establecimientos.	194
<i>Figura 46. Cálculo descriptivo: políticas de calidad.</i>	195
<i>Figura 47. Cálculo descriptivo: políticas técnicas.</i>	196
Figura 48. Percepción de políticas técnicas por los consumidores. ...	199
Figura 49. Percepción de las políticas técnicas por establecimientos.	199
<i>Figura 50. Cálculo descriptivo: políticas de surtido.</i>	200
Figura 51. Percepción de políticas de surtido por los consumidores.	203
Figura 52. Percepción de políticas de surtido por establecimientos. ...	203
<i>Figura 53. Cálculo descriptivo: variable independiente.</i>	205
Figura 54. Percepción de la calidad del servicio por consumidores. ...	207
<i>Figura 55. Percepción de la calidad del servicio por supermercados.</i>	208
Figura 56. Cálculo descriptivo: reconocimiento de la necesidad.	209
Figura 57. Percepción: reconocimiento de necesidad por clientes.	211
Figura 58. Reconocimiento de la necesidad de los supermercados. ...	212
Figura 59. Cálculo descriptivo: búsqueda de información.	213
Figura 60. Percepción de la búsqueda de información por clientes. ...	215
Figura 61. Búsqueda de información por los supermercados.	216
Figura 62. Cálculo descriptivo: evaluación de las alternativas.	217
Figura 63. Evaluación de las alternativas por los consumidores.	219
<i>Figura 64. Búsqueda de información por de los comisariatos.</i>	220
Figura 65. Cálculo descriptivo: la satisfacción posterior a la compra.	221
Figura 66. Evaluación de satisfacción pos compra por clientes.	224

<i>Figura 67. Evaluación satisfacción post compra por supermercados.</i>	224
<i>Figura 68. Cálculo descriptivo: fidelidad en la compra.</i>	226
<i>Figura 69. Evaluación de fidelidad a la compra por consumidores.</i>	228
<i>Figura 70. Evaluación de la fidelidad en la compra comisaratos.</i>	229
<i>Figura 71. Cálculo descriptivo: de la variable dependiente Y.</i>	230
<i>Figura 72. Percepción del proceso de compra por los consumidores.</i>	233
<i>Figura 73. Percepción del proceso de compra por establecimientos.</i>	233
<i>Figura 74. Comportamiento de la calidad del servicio y proceso de compra de forma agrupada.</i>	235
<i>Figura 75. Dispersión del proceso de compra y calidad del servicio.</i>	237
<i>Figura 76. Relación Variable X1-Y1.</i>	240
<i>Figura 77. Relación Variable X1-Y2.</i>	242
<i>Figura 78. Relación Variable X1-Y3.</i>	244
<i>Figura 79. Relación Variable X1-Y6.</i>	246
<i>Figura 80. Relación Variable X2-Y1.</i>	248
<i>Figura 81. Relación Variable X2-Y2.</i>	250
<i>Figura 82. Relación Variable X2-Y3.</i>	252
<i>Figura 83. Relación Variable X2-Y6.</i>	253
<i>Figura 84. Relación Variable X3-Y1.</i>	255
<i>Figura 85. Relación Variable X3-Y2.</i>	257
<i>Figura 86. Relación Variable X3-Y3.</i>	259
<i>Figura 87. Relación Variable X3-Y6.</i>	261
<i>Figura 88. Relación Variable X6-Y1.</i>	263
<i>Figura 89. Relación Variable X6-Y2.</i>	265
<i>Figura 90. Relación Variable X6-Y3.</i>	267
<i>Figura 91. Relación Variable X6-Y6.</i>	268
<i>Figura 92. Diagrama estructural de factores entre la calidad del servicio, la satisfacción de compra y la fidelidad del cliente.</i>	273

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Divergencia entre autores de la calidad del servicio de empresas detallistas.....	28
Cuadro 2. Marketing de Servicios: P's.....	45
Cuadro 3. Conceptos de calidad	48
Cuadro 4. Calidad del servicio: componentes	52
Cuadro 5. Dimensiones que miden el modelo SERVQUAL.....	53
Cuadro 6. Indicadores de las evidencias físicas.....	56
Cuadro 7. Indicadores de la fiabilidad.	57
Cuadro 8. Indicadores de la interacción personal.....	58
Cuadro 9. Indicadores de la política de la calidad.....	59
Cuadro 10. Indicadores del reconocimiento de la necesidad.....	67
Cuadro 11. Indicadores de la búsqueda de información.	70
Cuadro 12. Indicadores de la evaluación de las alternativas.	72
Cuadro 13. Indicadores en el comportamiento posterior a la compra... 77	77
Cuadro 14. Tamaño de muestra proporcional estratificado	88
Cuadro 15. Escala de valoración de preguntas	89
Cuadro 16. Interpretación de coeficientes de correlación	92
Cuadro 17. Coeficientes de correlación: Interpretación	93
Cuadro 18. Tabla de valoración Kaiser-Meyer-Olkin	95
Cuadro 19. Resumen de escala de índices de evaluación de modelo .	102
Cuadro 20. Dimensiones e indicadores de la variable independiente .	103
Cuadro 21. Dimensiones e indicadores de la variable dependiente	104
Cuadro 22. Preguntas para validar la calidad del servicio.....	105
Cuadro 23. Preguntas para validar el proceso de compra.....	106
Cuadro 24. Fiabilidad del instrumento: resultado	114
Cuadro 25. Estadística de ítems por Alfa de Cronbach.	115
Cuadro 26. Calidad del servicio: fiabilidad.....	116
Cuadro 27 Calidad del servicio: Alfa por ítems.....	117
Cuadro 28. Evidencias físicas: fiabilidad.	117
Cuadro 29. Evidencias físicas Alfa por ítems.....	118
Cuadro 30. Fiabilidad: de la fiabilidad del servicio.....	118

Cuadro 31. Fiabilidad: Alfa por ítems.	119
Cuadro 32. Interacción personal: fiabilidad.	119
Cuadro 33. Interacción Personal: Alfa por ítems.	120
Cuadro 34. Políticas de calidad: fiabilidad.	120
Cuadro 35. Políticas de calidad: Alfa por ítems.	121
Cuadro 36. Proceso de compra: fiabilidad.	121
Cuadro 37. Proceso de compra: Alfa por ítems.	122
Cuadro 38. Reconocimiento de la necesidad: fiabilidad.	123
Cuadro 39. Reconocimiento de la necesidad: Alfa por ítems.	123
Cuadro 40. Búsqueda de información: fiabilidad.	124
Cuadro 41. Búsqueda de información: Alfa por ítems.	124
Cuadro 42. Evaluación de las alternativas: fiabilidad.	125
Cuadro 43. Evaluación de las alternativas: Alfa por ítems.	125
Cuadro 44. Comportamiento posterior a la compra: fiabilidad.	126
Cuadro 45. Comportamiento pos compra: Alfa por ítems	126
Cuadro 46. Prueba KMO y de Bartlett	127
Cuadro 47. Matriz de Correlación Anti-Imagen (diagonal principal). ..	128
Cuadro 48. Tabla Varianza total explicada.	130
Cuadro 49. Matriz de cargas factoriales: de factor rotado.	132
Cuadro 50. Evidencias físicas: Prueba de KMO y Bartlett.	134
Cuadro 51. Evidencias físicas: solución inicial.	135
Cuadro 52. Fiabilidad: Prueba de KMO y Bartlett.	135
Cuadro 53. Fiabilidad: solución inicial.	135
Cuadro 54. Interacción personal: Prueba de KMO y Bartlett.	136
Cuadro 55. Fiabilidad: solución inicial.	136
Cuadro 56. Políticas de calidad: Prueba de KMO y Bartlett.	137
Cuadro 57. Fiabilidad: solución inicial.	137
Cuadro 58. Reconocimiento de la necesidad: KMO y Bartlett.	138
Cuadro 59. Reconocimiento de la necesidad: solución inicial.	138
Cuadro 60. Búsqueda de información: Prueba de KMO y Bartlett.	139
Cuadro 61. Búsqueda de información: solución inicial.	139
Cuadro 62. Evaluación de alternativas: Prueba de KMO y Bartlett.	140
Cuadro 63. Evaluación de alternativas: solución inicial.	140
Cuadro 64. Comportamiento posterior a la compra: KMO y Bartlett. ..	141

Cuadro 65. Comportamiento posterior a la compra: solución inicial. .	141
Cuadro 66. Factores del AFC	142
Cuadro 67. Cargas de regresión para cada indicador	144
Cuadro 68. Coeficiente Omega y AVE de todos los factores	145
Cuadro 69. Tabla de correlación y correlación elevados al cuadrado.	145
Cuadro 70. Análisis discriminante eliminando P8, P9, P29, P33 y P34.	146
Cuadro 71. Prueba Kolmogorov-Smirnov para una muestra	147
Cuadro 72. Evidencias físicas: Normalidad multivariante.	148
Cuadro 73. Fiabilidad: Evaluación de normalidad multivariante	149
Cuadro 74. Interacción personal: Normalidad multivariante.	149
Cuadro 75. Políticas técnicas: Normalidad multivariante.	150
Cuadro 76. Políticas de surtido: Normalidad multivariante.	150
Cuadro 77. Reconocimiento: Normalidad multivariante	151
Cuadro 78. Búsqueda de información: Normalidad multivariante.	151
Cuadro 79. Evaluación de las alternativas: Normalidad multivariante.	152
Cuadro 80. Satisfacción de compra: Normalidad multivariante.	152
Cuadro 81. Fidelidad de compra: Normalidad multivariante.	153
Cuadro 82. Prueba multivariante de los factores	153
Cuadro 83. Medidas de ajuste del modelo CFA.	156
Cuadro 84. Medidas de ajuste ecuación estructural modelo 1	159
Cuadro 85. Modificación de índices de covarianzas sugeridas.	160
Cuadro 86. Medidas de ajuste SEM general	163
Cuadro 87. Pesos de regresión del SEM- general	164
Cuadro 88. Pesos de regresión estandarizados el SEM	165
Cuadro 89. Correlaciones múltiples cuadradas	166
Cuadro 90. Ecuaciones de medida del modelo general.	167
Cuadro 91. Estimadores de errores del modelo general	167
Cuadro 92. SEM de la calidad del servicio y el proceso de compra. ...	168
Cuadro 93. Medidas de ajuste SEM específico	170
Cuadro 94. Pesos de regresión del SEM -específico	172
Cuadro 95. Medidas de ajuste SEM específico, final	175
Cuadro 96. Pesos de regresión del SEM específico	176
Cuadro 97. Pesos de regresión estandarizados el SEM específico.	177
Cuadro 98. Correlaciones múltiples cuadradas del modelo específico	178

Cuadro 99. Errores del modelo específico	178
Cuadro 100. SEM específico	179
Cuadro 101. Estadística descriptiva de compra por género	180
Cuadro 102. Evidencias físicas: Estadística descriptiva.	184
Cuadro 103. Evidencias físicas: Tabla de frecuencia.	185
Cuadro 104. Fiabilidad: Estadística descriptiva	188
Cuadro 105. Fiabilidad: Tabla de frecuencias.	189
Cuadro 106. Interacción personal: Estadística descriptiva.	193
Cuadro 107. Interacción personal: Tabla de frecuencias.	193
Cuadro 108. Políticas técnicas de calidad: Estadística descriptiva.	198
Cuadro 109. Políticas técnicas de calidad: Tabla de frecuencias.	198
Cuadro 110. Estadística descriptiva: políticas de surtido	202
Cuadro 111. Políticas de surtido: Tabla de frecuencias.	202
Cuadro 112. Calidad del servicio: Estadística descriptiva.	206
Cuadro 113. Calidad del servicio: Tabla de frecuencias.	207
Cuadro 114. Estadística descriptiva: Reconocimiento de necesidad. ..	210
Cuadro 115. Reconocimiento de la necesidad: Tabla de frecuencias. 211	
Cuadro 116. Búsqueda de información: Estadística descriptiva.	214
Cuadro 117. Búsqueda de información: Tabla de frecuencias.	215
Cuadro 118. Estadística descriptiva: evaluación de las alternativas ... 218	
Cuadro 119. Tabla de frecuencias: evaluación de alternativas.	219
Cuadro 120. Estadística descriptiva: satisfacción pos compra.	223
Cuadro 121. Tabla de frecuencias: Satisfacción posterior de compra. 223	
Cuadro 122. Fidelidad de compra: Estadística descriptiva.	227
Cuadro 123. Fidelidad en la compra: Tabla de frecuencias.	228
Cuadro 124. Proceso de compra: Estadística descriptiva.	232
Cuadro 125. Proceso de compra: Tabla de frecuencias.	232
Cuadro 126. Hipótesis general: Tau-b de Kendall	236
Cuadro 127. Hipótesis general: Rho de Sperman.	238
Cuadro 128. Contraste de hipótesis general H_G	239
Cuadro 129. Pesos de regresión SEM: prueba de hipótesis.	239
Cuadro 130. Contraste de hipótesis específica H_1	241
Cuadro 131. Contraste de hipótesis específica H_2	243
Cuadro 132. Contraste de hipótesis específica H_3	244

Cuadro 133. Contraste de hipótesis específica H₄	246
Cuadro 134. Contraste de hipótesis específica H₅	248
Cuadro 135. Contraste de hipótesis específica H₆	250
Cuadro 136. Contraste de hipótesis específica H₇	252
Cuadro 137. Contraste de hipótesis específica H₈	254
Cuadro 138. Contraste de hipótesis específica H₉	256
Cuadro 139. Contraste de hipótesis específica H₁₀	258
Cuadro 140. Contraste de hipótesis específica H₁₁	259
Cuadro 141. Contraste de hipótesis específica H₁₂	261
Cuadro 142. Contraste de hipótesis específica H₁₃	263
Cuadro 143. Contraste de hipótesis específica H₁₄	265
Cuadro 144. Contraste de hipótesis específica H₁₅	267
Cuadro 145. Contraste de hipótesis específica H₁₆	269
Cuadro 146. Contraste de hipótesis específicas	269
Cuadro 147. Medidas de ajuste del modelo propuesto	274
Cuadro 148. Pesos de regresión del SEM: propuesta de impacto	275
Cuadro 149. Pesos de regresión del SEM: propuesta de impacto	275
Cuadro 150. <i>Covarianzas del SEM como propuesta de impacto</i>	276
Cuadro 151. <i>Análisis FODA</i>	277

ANEXOS.....	295
1. Operacionalización de variables.....	295
2. Matriz de correlación de indicadores (preguntas).....	308
3. Cuestionario	310
4. Guía para obtener fiabilidad en el SPSS	313
4.a.Sentencias de fiabilidad de todos los indicadores	313
4.b.Sentencias de fiabilidad: variable independiente.....	314
4.c.Sentencias de fiabilidad: evidencias físicas.....	315
4.d.Sentencias de fiabilidad: confiabilidad o fiabilidad del servicio... 	316
4.e.Sentencias de fiabilidad: interacción personal.	317
4.f. Sentencias de fiabilidad: política de calidad.	317
4.g.Sentencias de fiabilidad: proceso de compra.	318
4.h.Sentencias de fiabilidad: reconocimiento de la necesidad.	319
4.i. Sentencias de fiabilidad: búsqueda de información.....	319
4.j. Sentencias de fiabilidad: evaluación de las alternativas.....	320
4.k.Sentencias de fiabilidad: evaluación posterior a la compra.....	320
5. Comandos de evaluación de análisis factorial	321
6. Comandos del análisis de factorial exploratorio	323
7. Comandos de adecuación individual	325
7.a.Comandos unidimensionalidad de evidencias físicas.....	325
7.b.Comandos unidimensionalidad de la fiabilidad.	327
7.c.Comandos unidimensionalidad de la interacción personal.	328
7.d.Comandos unidimensionalidad de las políticas de la calidad.	328
7.e.Unidimensionalidad del reconocimiento de la necesidad	329

7.f. Comandos unidimensionalidad de búsqueda de información.....	330
7.g. Comandos unidimensionalidad de evaluación de alternativas.....	330
7.h. Comandos unidimensionalidad de post compra.....	331
8. Comandos gráfica del análisis factorial confirmatorio.....	332
9. Comandos análisis de medida y análisis discriminante.....	342
9.a. Cargas estandarizadas con AMOS.	342
9.b. Cargas estandarizadas con AMOS-CFA – primera iteración.....	343
9.c. Comando de correlaciones obtenida por AMOS.....	344
10. Comandos prueba de normalidad univariada.	345
10.a. Prueba de normalidad multivariada: Evidencias Físicas.....	346
10.b. Prueba de normalidad multivariada: fiabilidad.....	347
10.c Prueba de normalidad multivariada: la interacción personal.	348
10.d. Prueba de normalidad multivariada: políticas técnicas.	349
10.e. Prueba de normalidad multivariada: políticas de surtido.....	351
10.f. Prueba de normalidad multivariada: necesidad de compra.	353
10.g. Prueba de normalidad multivariada: búsqueda de información.	354
10.h. Prueba de normalidad multivariada: evaluación de alternativas.	356
10.i. Prueba de normalidad multivariada: satisfacción en la compra.	357
10.j. Prueba de normalidad multivariada: fidelidad de compra.	358
12. Medidas de ajuste del modelo del CFA.....	360
13. SEM referida a la propuesta general	362
14. SEM referida a la propuesta específica.....	370

RESUMEN

La presente tesis, está enmarcado dentro de la línea de investigación: del marketing del servicio, basándose en la variable causal de la calidad en el servicio hacía el proceso de compra. Se identificó la población a los clientes o consumidores de los establecimientos reconocidos en la ciudad Guayaquil-Ecuador como son los supermercados. Se planteó como objetivo general el de determinar si el nivel de la calidad del servicio influye significativamente en el proceso de compra en los consumidores de los supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil. Para lograr el objetivo planteado, se estudiaron dos variables: la calidad del servicio y el proceso de compra, siendo la primera independiente y la segunda dependiente. La técnica de recopilación de datos se la realizó por medio de encuestas al tratarse de una metodología de enfoque cuantitativo y valoradas por los encuestados por medio de una escala de Likert, donde se realizaron 1067 de ellas. El tipo de investigación se ha identificado como aplicada, no experimental con un diseño correlacional entre variables y factores. Se modeló una ecuación estructural para probar la hipótesis general al 5% de nivel de significación. Se validaron los datos por un proceso de análisis factorial exploratorio y confirmatorio, así como una validez discriminante. Los datos obtenidos demuestran una carga factorial positiva de modelo de regresión lineal entre la calidad del servicio y el proceso de compra en los consumidores de los supermercados ubicados en Guayaquil-Ecuador.

ABSTRACT

The present thesis is framed within the line of investigation: Service Marketing, based on the causal variable of service quality towards the purchasing process. The population was identified to customers or consumers of stores recognized in the city Guayaquil-Ecuador as supermarkets. The general objective was to determine if the level of service quality has a significant influence on the purchasing process of consumers in supermarkets located in the city of Guayaquil. To achieve the objective, two variables were studied: the service quality and the purchasing process, being the first independent and the second dependent. The technique of data collection was carried out by different surveys, since it was a quantitative approach methodology and valued by the respondents by means of a Likert scale, where 1067 of them were performed. The type of research has been identified as applied, not experimental, with a correlational design between variables and factors. A structural equation was modeled to test the general hypothesis at 5% significance level. The data were validated by an exploratory and confirmatory factor analysis process, as well as a discriminant validity. The data obtained demonstrate a positive factorial load of the linear regression model between the service quality and the purchasing process in supermarkets' consumers located in Guayaquil-Ecuador.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Situación Problemática

En Ecuador, no existen modelos propios que evalúen la percepción de los clientes enfocados a la temática de la calidad en los servicios prestados por parte de los clientes que adquieren algún tipo de asistencia ofertado según la actividad económica correspondiente al comercio, sea este al por mayor o menor. Se conoce que una de las empresas que ofrece el servicio de la calificación de marcas y de la valoración de la calidad de la misma, la realiza la corporación EKOS (Alvarez & Villacrés, 2017), en ella se da a conocer el Índice Nacional de Satisfacción al Cliente por sus siglas INSC (EKOS, 2013). En el año 2014 (EKOS, 2014) cambia tal índice a IESC descrito como el Índice EKOS de Satisfacción al Cliente.

La corporación EKOS calcula el Índice EKOS de Satisfacción al Cliente en varias formas de contrataciones del servicio, y en lo que hace referencia a este estudio de investigación, el IESC para el año 2014 en los supermercados fue igual a 86.78 (EKOS, 2014). Para el año 2015 fue de 19.97 (EKOS, 2015), cabe destacar que para el año 2014 se estableció una escala de 0 a 100 puntos, y para el año 2015 se estableció una escala numérica absoluta de 0 a 20 puntos. En el año 2014, la corporación EKOS muestra que la valoración del IESC de los supermercados en los que se realizó el estudio fue de 90.78 para Supermaxi/Megamaxi, 85.82 para Mi Comisariato y 83.73 para el supermercado AKI, todos medidos sobre escala de 0 a 100. Este resultado da como primer lugar a la cadena de supermercados Supermaxi/Megamaxi (ver Figura 1).

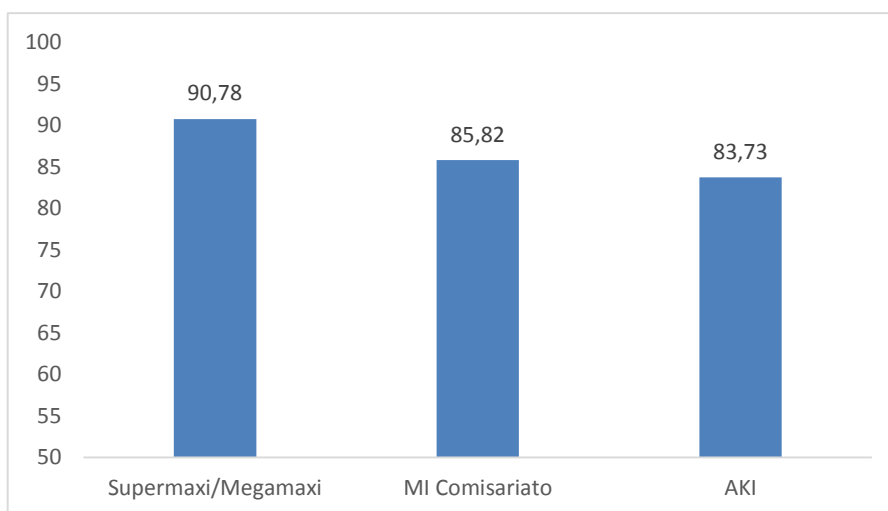


Figura 1. IESC de supermercados del Ecuador año 2014.

Fuente. Datos tomados de (EKOS, 2014).

En el año 2015 el IESC para Supermaxi/Megamaxi fue de 20 puntos, para el comisariato AKI fue de 18.19 y para Mi Comisariato fue de 17.17 (EKOS, 2015). Este resultado da como primer lugar a la cadena de supermercados Supermaxi/Megamaxi (Figura 2).

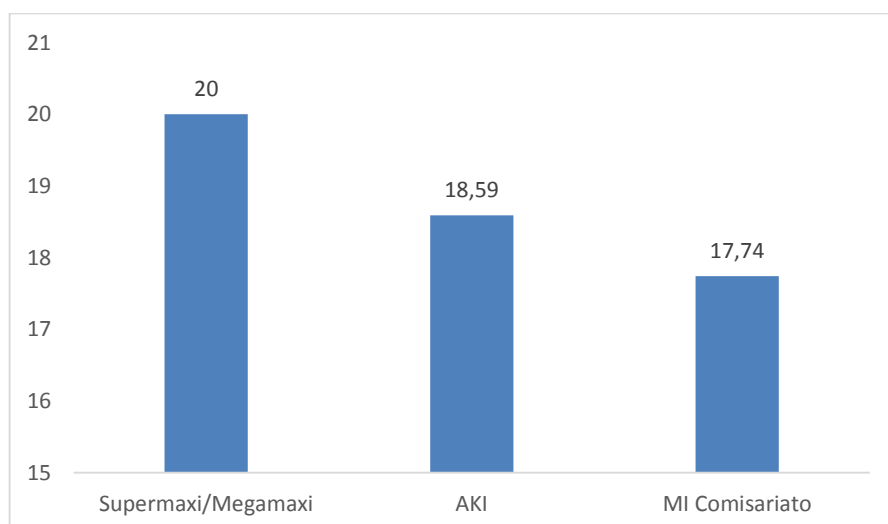


Figura 2. IESC de supermercados del Ecuador año 2015.

Fuente: Datos tomados de (EKOS, 2015).

El IESC calculado por EKOS en el sector del comercio al por mayor y menor y en específica, de la actividad económica: Venta al por menor en comercios no especializados, que formalmente serían los supermercados, se incluye en todas las otras actividades económicas y podría desagregarse en opiniones no divergentes, ya que existe una estratificación económica de segmentos de mercados para cada uno de los supermercados evaluado. Es significativa la impresión de la calidad del servicio que se visualice por medio del poder adquisitivo, ya que es importante que se muestre la apreciación de sectores económicos de la ciudad de Guayaquil.

Es importante conocer como el poblador guayaquileño percibe a la calidad del servicio en Guayaquil, y por ser la actividad económica del comercio una de las actividades económicas principales, se deben tener otras opciones de valoración. En la actualidad las empresas guayaquileñas, se encuentran en la búsqueda de la calidad en los servicios según su actividad económica. Los servicios en la ciudad de Guayaquil, representan una de las principales tendencias de ideas de nuevos negocios. En la Universidad Politécnica Salesiana, en varias tesis de grado se han realizado varios estudios para medir la calidad en el servicio en diferentes actividades de enfoques económicos, cabe destacar que uno de los sectores más importantes, como es el sector financiero, obtienen una puntuación promedio de 8.73 sobre 10 puntos (Alvarez, 2012).

La oferta innumerable de variedades de productos en masa hacía los consumidores que se han manufacturado desde la revolución industrial, ha provocado una evolución en la sociedad de consumo (Usín, 2013). Debido a este antecedente, los empresarios apuntan a la fidelización de sus productos como crecimiento organizacional (Novillo, 2012). Para lograr metas establecidas por las corporaciones correspondientes a la fidelidad, se utilizan herramientas como el marketing, marcas representativas y publicidad, que crean necesidades y vínculos emocionales más que racionales (Chicaiza, 2013), debido a que mayor sea la actitud de lealtad hacia el establecimiento

principal de compra, menor será el comportamiento variado observable de los productos (Berné & Martínez, 2009). Varios estudios se han realizado para determinar si la calidad afecta a la intención de compra, y también se ha demostrado que no afecta al comportamiento de compra.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Formulación del problema General

¿De qué manera el nivel de la calidad del servicio que se transmite en los supermercados que se ubican en la ciudad de Guayaquil influye en el proceso de decisión de compra en sus consumidores?

1.2.2. Formulación de los problemas Específicos

1. ¿En qué valor las evidencias físicas que se observan en los supermercados que se encuentran dentro de la ciudad de Guayaquil influye con el reconocimiento de la necesidad de compra de sus consumidores?
2. ¿Cómo el componente de las evidencias físicas de la calidad del servicio que se visualizan en los supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil influye con la búsqueda de información que realizan sus consumidores?
3. ¿Cuál es la relación entre las evidencias físicas que se observan en los supermercados ubicados dentro de la ciudad de Guayaquil con la evaluación de las alternativas en la compra que realizan sus consumidores?

4. ¿En qué nivel las evidencias físicas que se visualizan en los supermercados que se encuentran en el interior de la ciudad de Guayaquil influyen en el comportamiento posterior a la compra de sus consumidores?
5. ¿Cuál es la relación existente entre la fiabilidad que se transmite en los supermercados que se encuentran en la ciudad de Guayaquil con el reconocimiento de la necesidad de compra de sus consumidores?
6. ¿En qué medida la fiabilidad como componente de la calidad del servicio en los supermercados que se encuentran dentro de la ciudad de Guayaquil influye en la búsqueda de información de compra de sus clientes?
7. ¿Cómo incide el factor fiabilidad de la calidad del servicio que se transmite en los supermercados que están ubicados dentro de la ciudad de Guayaquil en la evaluación de las alternativas que realizan sus clientes?
8. ¿Cómo la calidad del servicio en su factor fiabilidad que se transmite en los supermercados que se encuentran en la ciudad de Guayaquil influye en el comportamiento posterior a la compra de los consumidores?
9. ¿Cómo la interacción personal de los empleados de los supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil se relaciona con el reconocimiento de la necesidad de compra sus consumidores?
10. ¿En qué medida la interacción personal como factor de la calidad del servicio que transmiten los empleados de los supermercados de la ciudad de Guayaquil influye con la búsqueda de información de compra de sus consumidores?
11. ¿Cómo la interacción personal del componente de la calidad del servicio que transmiten los empleados de los supermercados que se ubican en la ciudad de Guayaquil influye en la evaluación de las alternativas de compra de sus consumidores?
12. ¿Cómo influye la interacción personal de los empleados de los supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil con sus clientes en el comportamiento posterior a su compra?
13. ¿En qué medida el componente de la política de la calidad del servicio establecida en los supermercados que se encuentran en Guayaquil se

relaciona con el reconocimiento de la necesidad de compra de sus consumidores?

14. ¿En qué medida el componente de la política de la calidad del servicio influye con la búsqueda de información de compra de los consumidores de los supermercados ubicados en Guayaquil?
15. ¿En qué nivel el componente de la política de la calidad del servicio establecida en los supermercados ubicados dentro de la ciudad de Guayaquil se relaciona con el proceso de la evaluación de las alternativas de compra de sus consumidores?
16. ¿En qué medida la política de la calidad del servicio influye en el comportamiento posterior a la compra de los consumidores de los supermercados que se encuentran en la ciudad de Guayaquil?

1.3. Justificación del problema

1.3.1. Justificación teórica

En el CIIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme) que se establece todas las actividades económicas del documento del sitio corporativo web de la Naciones Unidas, se muestra la actividad económica principal “Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas” nominada como G, y de la actividad secundaria “*Comercio al por menor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas*” denominada como 47 y dentro de la misma actividad principal y secundaria, se visualiza la actividad auxiliar con numeral 471 nominada como “Venta al por menor en comercios no especializados” representando la venta al por menor de gran variedad en las mismas unidades (establecimientos no especializados), como supermercados o grandes almacenes (United Nations, 2014). En el Ecuador, por medio del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC) se la denota como G471 (INEC, 2014).

Un modelo comprobatorio para establecer la relación de la calidad del servicio desde la perspectiva que valoran los consumidores en las empresas detallistas como caso de estudio en los supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil hacía el proceso de compra, será un aporte a las ciencias administrativas debido a que en la actualidad no existen modelos específicos de relación para esta actividad económica.

Cuadro 1. Divergencia entre autores de la calidad del servicio de empresas detallistas

Dimensiones y divergencias	Autores
Tres factores validados basados en calidad y variedad de la mercancía, atención y capacidad de empleados y servicios determinantes como la ubicación y horarios del establecimiento (Arroyo, Carrete, & García, 2008)	Pilar Arrollo López, Lorena Carrete Lucer, Sara Isabel Carcía
Se valora la calidad del servicio en los supermercados basada en dimensiones como el precio, servicio e imagen, producto-producto fresco. Instrumento de 13 ítems (Pascual, Pascual, Frías, & Rosel, 2006)	Marcos Pascual Soler, Juan Pascual Llobel, María Dolores Frías Navarro* y Jesús Rosel Ramírez
En los establecimientos detallistas se valoran en 4 dimensiones: evidencias físicas, fiabilidad, interacción personal, políticas, aplicando una encuesta de 18 ítems (Vásquez, Rodríguez, & Díaz, 1996), para valorar la calidad del servicio.	Rodolfo Vázquez; Ignacio Rodríguez; Ana Díaz Martín
La calidad del servicio representada por factores como: Servicio personal, surtido de productos, fiabilidad de procedimientos, disponibilidad de empleados, tangibilidad, fiabilidad de política del servicio detallista y del precio (Guiry, Hutchinson, & Weitz, 1992)	Gury, Hutchinson y Weitz
Son cinco aspectos que se valoran: Físicos, mantener promesas, interacción personal, solución de problemas y políticas detallista (Dabholkar, Thorpe, & Rentz, 1996)	Dabholkar, Thorpe y Rentz

Fuente. Elaboración propia

En el Cuadro 1, se mostró las divergencias que ha existido entre varios autores de la manera en que valoran la calidad del servicio en las empresas detallistas o supermercados, en donde la mayoría consideran al producto como eje principal del enfoque de la calidad, sin embargo, discrepan en dimensiones de evaluación en aspectos como atención de horarios, atención del personal, en el precio, en las evidencias físicas y promesas.

1.3.2. Justificación práctica

Muchas empresas independientes y asociadas se dedican a la actividad G471 en el Ecuador, siendo cuatro nombres de supermercados los más representativos: Megamaxi-Supermaxi, Mi Comisariato, almacenes Akí y Gran Akí y almacenes Tía. Todos y cada uno de estas empresas poseen un segmento de mercado diferenciado por los consumidores e inclusive la diferenciación se nota en los lugares donde desempeñan sus funciones. La preocupación de seguir ampliando su segmento de mercado por parte de estas empresas se nota al ofrecer un mejor servicio como en los estacionamientos, en aire acondicionado, en la iluminación, en la seguridad, y en otros aspectos para atraer a sus clientes. En la coyuntura actual, existe mayor exigencia por parte de los consumidores debido a su conocimiento de la temática de la calidad y se suma el hecho de la importancia de los proveedores de ofrecer servicios y bienes de calidad (Alvarez, 2012). Existen varios modelos y técnicas utilizadas para medir y valorar la atención en los servicios, así como herramientas tecnológicas que garantizan productos de alta calidad que son ofrecidos por diferentes tipos de empresas o industrias, sean éstas públicas o privadas, por lo que es útil exponer de forma categórica la evaluación de los mismos por medio de modelos existentes y al mismo tiempo proponer nuevos modelos relacionales que estimen de forma científica la percepción de calidad del servicio distinguida por los consumidores y su relación misma hacia la decisión de compra en sus clientes. Los resultados relacionales enmarcan sugerencias para tomar decisiones y expresar ideas estratégicas a corto que será de ayuda para los empresarios en el país.

1.3.3. Justificación social

La sociedad guayaquileña debe de conocer la valoración de la calidad del servicio que brindan los supermercados y más aún, en términos de su satisfacción como cliente. La ciudad de Guayaquil por ser la mayor ciudad comercial del Ecuador, posee el mayor número de habitantes del país y también el mayor número de diferentes géneros, culturas, etnias, religiones, y razas, es por este motivo que se decidió realizar la investigación en mencionada ciudad, para medir el impacto en sus consumidores, y darles como resultados de medidas científicas de la valoración de su satisfacción como cliente.

1.3.4. Justificación económica

Al conocer los componentes del comportamiento de compra que se ven influenciadas por varias de las dimensiones que son parte de la calidad del servicio, para los gerentes de marketing de mencionados supermercados podrán gestionar nuevas estrategias, especialmente en aquellas dimensiones que no influyen, para así, mejorar la competitividad entre ellas y perfeccionar la calidad de servicio, ya que en ella está muy ligada a que exista una mejor satisfacción en los clientes y en la fidelidad de los clientes en los establecimientos.

1.3.5. Justificación metodológica

Es necesario utilizar nuevas tendencias para medir relaciones entre variables, y la metodología que se aplica en la presente investigación aborda modelos

multivariantes utilizando estadística inferencial, los mismos que reconocen el efecto y las relaciones de variables. El modelo que se sigue, es conocido como Ecuaciones Estructurales (*Estructural Equation Modeling-SEM*), que son modelos que involucran el análisis factorial con regresión lineal múltiple y permiten determinar efectos directos e indirectos entre factores o dimensiones.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo General

Determinar si el nivel de la calidad del servicio que se transmite en los supermercados que se ubican en la ciudad de Guayaquil influye significativamente con el proceso de decisión de compra en sus consumidores.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Establecer la influencia que tiene las evidencias físicas que se observan en los supermercados que se encuentran dentro de la ciudad de Guayaquil con el reconocimiento de la necesidad de compra de sus consumidores.
- Determinar el nivel de influencia del componente de las evidencias físicas de la calidad del servicio que se visualizan en los supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil hacía la búsqueda de información que realizan sus consumidores.

- Analizar si las evidencias físicas que se observan en los supermercados ubicados dentro de la ciudad de Guayaquil se relacionan con la evaluación de las alternativas de compra que realizan sus consumidores.
- Identificar la relación existente entre las evidencias físicas que se visualizan en los supermercados que se encuentran en el interior de la ciudad de Guayaquil con el comportamiento posterior a la compra de sus consumidores.
- Analizar si la fiabilidad que se transmite en los supermercados que se encuentran en la ciudad de Guayaquil se relaciona con el reconocimiento de la necesidad de compra de sus consumidores.
- Determinar si la fiabilidad basada en la calidad del servicio en los supermercados que se encuentran dentro de la ciudad de Guayaquil influye en la búsqueda de información de compra de sus clientes.
- Identificar si el factor fiabilidad de la calidad del servicio que se transmite en los supermercados que están ubicados en la ciudad de Guayaquil se relaciona con la evaluación de las alternativas que realizan sus clientes.
- Establecer si el componente de la fiabilidad de la calidad del servicio que se transmite en los supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil influye en el comportamiento posterior a la compra de sus consumidores.
- Establecer la relación que existe entre la interacción personal como factor de la calidad del servicio que transmiten los empleados de los supermercados de la ciudad de Guayaquil influye con el reconocimiento de la necesidad de la compra de sus consumidores.

- Determinar si la interacción personal basada en la calidad del servicio que transmiten los empleados de los supermercados ubicados al interior de la ciudad de Guayaquil influye con la búsqueda de información de compra de sus consumidores.
- Identificar si interacción personal del componente de la calidad del servicio que transmiten los empleados de los supermercados que se ubican en la ciudad de Guayaquil influye en la evaluación de las alternativas de compra de sus consumidores.
- Determinar el nivel de influencia entre la interacción personal de los empleados de los supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil con el comportamiento posterior a la compra de sus consumidores.
- Identificar la relación que existe entre la política de la calidad del servicio establecida en los supermercados que se encuentran en Guayaquil con el reconocimiento de la necesidad de compra de sus consumidores.
- Establecer si existe influencia entre el componente de la política de la calidad del servicio con la búsqueda de información de compra de los consumidores de los supermercados ubicados en Guayaquil.
- Analizar si el componente de la política de la calidad del servicio establecida en los supermercados ubicados dentro de la ciudad de Guayaquil se relaciona con el proceso de la evaluación de las alternativas de compra de sus consumidores.
- Determinar si la política de la calidad del servicio influye en el comportamiento posterior a la compra de los consumidores de los supermercados que se encuentran en la ciudad de Guayaquil.

1.5. Hipótesis de la investigación

1.5.1. Hipótesis General

El nivel de la calidad del servicio que se transmite en los supermercados de la ciudad ubicados en la Guayaquil influye significativamente con el proceso de decisión de compra en sus consumidores.

1.5.2. Hipótesis Específicas

H₁: Existe influencia entre las evidencias físicas que se observan en los supermercados que se encuentran dentro de la ciudad de Guayaquil con el reconocimiento de la necesidad de compra de sus consumidores.

H₂: Existe influencia del componente de las evidencias físicas de la calidad del servicio que se visualizan en los supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil hacía la búsqueda de información que realizan sus consumidores.

H₃: Existe relación positiva entre las evidencias físicas que se observan en los supermercados ubicados dentro de la ciudad de Guayaquil con la evaluación de las alternativas de compra que realizan sus consumidores.

H₄: Las evidencias físicas que se visualizan en los supermercados que se encuentran en el interior de la ciudad de Guayaquil influyen en el comportamiento posterior a la compra de sus consumidores.

H₅: El componente de la fiabilidad de la calidad del servicio que se transmite en los supermercados que se encuentran en la ciudad de Guayaquil se relaciona con el reconocimiento de la necesidad de compra de sus consumidores.

H₆: La fiabilidad basada en la calidad del servicio que se percibe en los supermercados que se encuentran dentro de la ciudad de Guayaquil influye positivamente en la búsqueda de información de compra de sus clientes.

H₇: Existe influencia entre el componente de la fiabilidad de la calidad del servicio que se transmite en los supermercados que están ubicados en la ciudad de Guayaquil con la evaluación de las alternativas que realizan sus clientes.

H₈: El componente de la fiabilidad de la calidad del servicio que se transmite en los supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil influye en el comportamiento posterior a la compra de sus consumidores.

H₉: Existe relación entre la interacción personal como factor de la calidad del servicio que transmiten los empleados de los supermercados de la ciudad de Guayaquil con el reconocimiento de la necesidad de compra de sus consumidores.

H₁₀: La interacción personal basada en la calidad del servicio que transmite los empleados de los supermercados ubicados al interior de la ciudad de Guayaquil influye con la búsqueda de información de compra de sus consumidores.

H₁₁: El componente de la interacción personal de la calidad del servicio que transmiten los empleados de los supermercados que se ubican en la ciudad de Guayaquil influye en la evaluación de las alternativas de compra de sus consumidores.

H₁₂: Existe influencia entre la interacción personal de los empleados de los supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil con el comportamiento posterior a la compra de sus consumidores.

H₁₃: Existe influencia entre el componente de la política de la calidad del servicio establecida en los supermercados que se encuentran en Guayaquil y el reconocimiento de la necesidad de compra de sus consumidores.

H₁₄: Existe influencia entre el componente de la política de la calidad del servicio con la búsqueda de información de compra de los consumidores de los supermercados ubicados en Guayaquil.

H₁₅: El componente de la política de la calidad del servicio establecida en los supermercados ubicados dentro de la ciudad de Guayaquil se relaciona con el proceso de la evaluación de las alternativas de compra de sus consumidores.

H₁₆: La política de la calidad del servicio influye en el comportamiento posterior a la compra de los consumidores de los supermercados que se encuentran en la ciudad de Guayaquil.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Marco filosófico o epistemológico de la investigación

Desde inicios de los tiempos el hombre ha buscado de alguna manera de mejorar su calidad de vida, un ejemplo sería el uso de las prendas de vestir utilizando pieles de animales hace épocas milenarias, hasta el uso de costosas marcas de ropa en la actualidad. Podemos citar varios productos o servicios que han mejorado a través de los tiempos tales como la mensajería, el transporte, la forma de hacer comercio. En cada una de estos ejemplos, las mejoras han sido en muchos de los casos realizados mediante exhaustivas investigaciones, mayormente tecnológicos. En épocas medievales, las únicas personas que podrían tener algún producto o servicio de calidad, eran las personas acaudaladas, y se menospreciaba el sentir del resto que poco o nada podían adquirir.

Muy cercano a la época de la industrialización a inicio del siglo pasado, y con el efecto de la democracia, el capitalismo y el socialismo, los adquirentes de productos y servicios ha sido de forma masiva, y la empresa muy preocupada por atraer nuevos segmentos de mercados, ha apostado por administrar mediante la Gestión de la Calidad como nueva técnica de administración.

La calidad se ha expandido alrededor de todo el mundo a partir de los años 80, empezando desde los años 40 y 50 en Japón y difundiéndose en el occidente por los años 70, evolucionando en los siguientes aspectos:

Orientación al Producto, Orientación al Proceso (Shewart, Deming), Orientación al Sistema (Feigenbaum, Ishikawa), Orientación a la Prevención (Juran), Orientación a las Personas (O'Dell), Orientación al Coste (Taguchi), Control Total de Calidad (Enfoque Japones), Orientación Cultural (Schein), Orientación al Servicio (PZN), Reorientación a Proceso (Hammer, Chandy), y Orientación Global - Modelos de Gestión de Calidad Total (GCT) (Camisón, Cruz, & Gonzalez, 2007).

Los servicios han desarrollado mejoras en las economías desde mediado del siglo XX (Fuchs, 1968). Sin embargo, los servicios no han recibido la respectiva importancia a la atención merecida, en 1968 Fuchs escribió “los servicios han sido durante muchos años el hijastro de la investigación”, y Channon (1978) “los servicios son en realidad como la Cenicienta, tanto para los políticos como para el mundo académico”. En la época moderna debido a la agregación tecnológica de los productos y entre más sofisticado sean estos, las ventas dependerán de la calidad de los mismo y de los servicios adjuntos a los mismos.

La calidad de los servicios ha sido siendo más atendida desde los años 80, y debido a sus características de intangibilidad, heterogeneidad, el carácter perecedero, almacenamiento, han impedido que los servicios puedan ser estandarizados, e inclusive la medición de la calidad de los mismos ha sido muy complicada debido a la inconsistencia o la variabilidad del rendimiento humano (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1985). Parasuraman, Zeithaml y Berry, definen a calidad del servicio como el juicio global del consumidor acerca de la excelencia o superioridad global del producto.

Con una buena calidad del servicio o del producto se tiene el propósito de cimentar relaciones provechosas entre los clientes, y esto es uno de los objetivos del marketing enfocándose al precio, la plaza, la promoción y el precio. Los servicios en la actualidad no han quedado aislados y el marketing

se enfoca en ámbitos como la inseparabilidad, la imperdurabilidad, la variabilidad y la intangibilidad. Al grupo mostrado se denomina: características de los servicios, y son estudiadas por el marketing de servicios (Armstrong & Kotler, Fundamentos de Marketing, 2013), agregándose 4 características adicionales: Personas, perceptibilidad, procesos, y productividad/calidad.

2.2. Antecedentes de investigación

El último año del censo Económico realizado en el año 2010, realizado y presentado por el Instituto el INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censo del Ecuador), la actividad económica “Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas” dio como resultado la mayor actividad del personal ocupado con un 29.7%, e “Industrias Manufactureras” con 12.9.%. Dentro de cada actividad económica los ingresos y gastos de energía se encuentran correlacionadas que son validadas mediante eliminación de correlaciones espurias (Alvarez, 2011).

2.2.1. Antecedentes nacionales

Muchos estudios encaminados a la producción de modelos que evalúan la percepción y valoración de la calidad en el servicio existen en la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador. En el investigación “Creación y aplicación de un modelo de evaluación de la calidad del servicio orientado a la reparación de vehículos automotores y motocicletas en la ciudad de Guayaquil, aplicada a 6 vulcanizadoras de la Parroquia Ximena” (Alvarado & Arteaga, 2013), muestra como consecuencia un modelo bidimensional compuesto por 42 preguntas cruzadas, en la que se obtuvo una valoración de 6.33/10.00 puntos.

En otra investigación, se valoró la “Calidad del servicio de distribución y venta de combustibles, según corresponda a la actividad económica venta al por

menor de combustibles para automotores en la Ciudad de Guayaquil” (Campoverde & Pérez, 2013), dando como resultado un valor el 6.17/10.00 para valorar la calidad. De la investigación “Distribución de agua y alcantarillado” (Molina, & Woelke, 2013) se presentaron resultados de una evaluación de 7.36/10.00 en la calidad del servicio. Para la actividad económica “Servicios de comida” propuesto por (Cedeño, & Sánchez, 2013) se obtuvo una valoración de 7.19/10.00 puntos. En la actividad económica “enseñanza” investigada por (Peña, 2013) da a conocer una valoración de 7.45/10.00, en la calidad del servicio.

En la actividad económica del “transporte”, la valoración fue de 6.36 /10.00 en la calidad del servicios (Sánchez & Arteaga, 2013). En la “asistencia social” su valoración fue de 8.84/100 estudios (Jaramillo & Cruz, 2013). En el sector financiero una valoración de 8.73/100 en la calidad del servicio (Alvarez, 2012). En resumen, la

Figura 3, muestra la valoración que emite el cliente con respecto a su percepción del servicio obtenido y enfocado en la calidad del mismo a diferentes actividades económicas, destacando que todas las investigaciones fueron realizadas por técnicas multivariante como son el análisis discriminante y por conglomerados.



Figura 3. Valoración de la calidad del servicio.

Fuente. Elaboración propia

Datos emitidos por el Censo Económico 2010 en el Ecuador demuestra que la economía del país incide con un mayor indicador en las actividades económica del comercio y por la industria dedicada a la manufacturación (INEC, 2014). El Banco Central del Ecuador como organismo que realiza diferentes estudios económicos, en uno de ellos presentó tendencias de consumo, en donde muestra que al final del 2011 que el mismo en los hogares ha favorecido al Crecimiento del PIB (Banco Central del Ecuador, 2012).

Los criterios para evaluar la calidad no se describen en el Índice Nacional de Satisfacción al Cliente (INSC) que es atribuida a la corporación EKOS en el Ecuador. Este índice se obtiene por medio del estudio de variables que representan la libre compra que analiza la percepción del valor en los productos, y para el sector de los servicios mide la satisfacción de los clientes. La metodología para obtener el INSC es por medio de una encuesta telefónica aleatoria realizada a 18000 personas mayores de 21 años efectuadas en las ciudades de Guayaquil Quito y Cuenca.

El resultado de la evaluación de las encuestas se la puede observar en el gráfico adjunto:



Figura 4. INSC en el año 2013.

Fuente. Datos tomados de (EKOS, 2014).

Incluso, el INCS no enfoca sus variables en las P's del Marketing de servicios. En la ciudad de Guayaquil, las empresas elaboran planes estratégicos para mejorar los índices de satisfacción al cliente, he inclusive utilizan encuestas que para conocer la medida de satisfacción de sus servicios o de sus productos. A nivel internacional existe varios indicadores que evalúan la Satisfacción del cliente, uno de los más conocido es el Índice Europeo de Satisfacción del Cliente (ECSI) basadas en un modelo de ecuaciones estructurales. La manera en que se obtiene el ECSI, se basa en conocer valores de percepción de la variable principal estudiada como son: satisfacción, las expectativas del cliente, imagen, en el enfoque de los sistemas informáticos se analiza en el "hardware" y "software" su calidad, y la fidelización del cliente (Guillén, 2013). Se realizan ecuaciones lineales simultáneas para la estimación de los parámetros del modelo "*Partial Least Squares, PLS*". Este ejemplo de modelo tiene varios criterios para medir la calidad del servicio, aunque con un enfoque más estadístico que los métodos tradicionales y consecuentemente los estudios causales toman mayor relevancia en el marketing (Salgado & Espejel, 2016).

2.2.2. Antecedentes internacionales

(Erraach, 2015) en su tesis presentada para la obtención del título de doctora en Economía del Sistema Agroalimentario de la Universidad de Córdoba presentó el tema "Signos de calidad y comportamiento del consumidor: el caso del aceite", presentó como objetivo principal de investigación: "Analizar el comportamiento de los consumidores respecto a los signos de calidad diferenciada en el aceite de oliva y proponer un marco metodológico que integre sus demandas hacia los atributos de calidad con las prácticas de la cadena de valor", utilizó varias metodologías de tipo cuantitativa y cualitativa

para la recopilación de datos, siendo éstas: discusiones de grupo, encuestas, entrevistas a expertos y destacando como metodología en el proceso de la información inferencial los modelos de ecuaciones estructurales, ya que lo menciona como gran utilidad en sus conclusiones, debido a que se le ha permitido tener una mejor visión que la intención de compra del aceite de oliva hay factores que afectan y que presentan con signo de calidad.

(Cotes, 2010) presenta el tema titulado “Modelos de comportamiento del consumidor de productos alimenticios con valor agregado” para obtener el título de doctor que otorga la facultad de Economía y Empresa en uno de los programas de estudio de la Universidad de Salamanca, en la misma presenta como objetivo general “aproximarse al comportamiento del consumidor a través de modelos probabilísticos de efectos mixtos que integren de la mejor forma posible los principales patrones de consumo de un individuo”. En sus conclusiones encuentra 4 factores que resumen un fuerte efecto en la decisión de compra reflejados en un primer factor: la profesión del jefe familiar, nivel de educación, promoción del producto, ciclo de vida del hogar; un segundo factor: la profesión del ama de casa, y la clase del establecimiento; el tercer factor: la clase social, el nivel de estudios del comprador principal; y un cuarto factor: características psicográficas y comportamentales. La técnica utilizada en la tesis fue la metodología estadística del análisis factorial exploratorio, mostrando de manera concluyente las dimensiones que proporciona el análisis factorial confirmatorio los factores que destacan hacia la lealtad de la marca.

(García, 2013) en su tema de tesis doctoral “El efecto región de origen en el comportamiento de compra de los consumidores extremeños” como postulante a doctor de la Universidad de Extremadura en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales propone en su investigación como objetivo general: “analizar el efecto que posee el origen de los productos en el comportamiento de compra de los consumidores de la Comunidad Autónoma de Extremadura”, y para demostrar mencionado objetivo, la

metodología principal de investigación se basó en la utilización de Modelo de Ecuaciones Estructurales, concluyendo que existe efecto de la imagen de Extremadura en la Imagen de Extremadura como fabricante de vino, en la calidad percibida de los vinos extremeños, y en la intención de compra hacia los vinos extremeños. La metodología de recopilación de los datos se lo realizó por medio de encuestas. (Salvi, 2014) en su tema doctoral “Nuevo comportamiento del consumidor: La influencia del Ewom (*Electronic Word-of-Mouth*) en relación a la lealtad de los clientes en el sector hotelero”, propone como objetivo general “construir un modelo conceptual e identificar las interrelaciones entre las variables que afectan a la lealtad de los clientes en el actual escenario de competitividad y nuevo comportamiento de los consumidores” modelado por Ecuaciones Estructurales para obtener el grado de doctor en el Programa de Doctorado en Economía y Empresa de la Universitat de les Illes Balears, teniendo como las conclusiones más relevantes de que la lealtad de los clientes se ve impactado de manera positiva en la recomendación; la experiencia del cliente en su compra, también afecta positivamente en su recomendación; y la recomendación influye en el efecto de la reputación de la marca. Siendo las conclusiones más relevantes, que la satisfacción del cliente posee una influencia positiva en los clientes con respecto a su lealtad de los clientes y de igual forma la calidad en la satisfacción del cliente.

(Rodríguez, 2013) en su tema de tesis doctoral “Proceso de decisión del consumidor: factores explicativos del visionado de películas en sala de cine de los jóvenes universitarios españoles” aplicando como metodología principal el Análisis Factorial Exploratorio y enfocándose luego para confirmar las dimensiones encontradas se aplicó el AFC. Mencionada técnica estadística se utilizó para demostrar el objetivo planteado: “Analizar el proceso de toma de decisiones de los jóvenes universitarios españoles, entre los 18 y los 24 años, entendido éste como consumidor o espectador cinematográfico” obtiene como conclusiones relevantes que el proceso de compra se sigue en el reconocimiento del problema, búsqueda de información, evaluación de las

alternativas, compra o consumo y evaluación posterior a la compra. La tesis se desarrolló en la Universitat Internacional de Catalunya.

2.3. Bases teóricas

Las empresas deciden las estrategias generales competitivas del marketing, siendo uno de los conceptos más trascendentales las mezclas del marketing: en “cuatro P” descritas como producto, plaza, promoción y precio (Armstrong & Kotler, Fundamentos de Marketing, 2013). Los beneficios en cuanto al incremento del mercado, los índices de mejoramiento en la productividad, la disminución en los costos, la motivación del personal y su clima laboral, la diferenciación que existe con la competencia, a los clientes con su lealtad y capacitación, han sido temas de investigación académica que han llevado a la práctica empresarial que vienen sugiriendo, que existe una relación entre un determinado nivel alto de calidad en el servicio que proporcionan las empresas con las características antes citadas. La gestión de la calidad que se enfoca en el servicio, ha tenido una transformación en la táctica y es un resultado evidente, en la que se convierte cada vez más prioritaria y necesaria que se trate de una mejor manera definirla y medirla, para que finalmente llegar al mejoramiento continuo de la misma. En el ámbito de los servicios, la definición y las formas de medir la calidad han resultado ser muy complicadas y complejas, puesto que, hay que agregar el problema que conlleva la naturaleza de la intangibilidad (Grönroos, 1994). Ver siguiente cuadro.

Cuadro 2. Marketing de Servicios: P's

Componentes del Marketing de Servicios
Elementos del Producto: Constituyen la base fundamental de la estrategia de marketing de una empresa.

Lugar y tiempo (Plaza): Se orienta en dónde y cuándo debe entregarse el producto, igualmente se enfoca en los canales utilizados para el cumplimiento.
Promoción: Dirigido a persuadir a los consumidores mediante proporción de la información, consejería en particular para animar a actuar en tiempos concretos.
Precio: Componente que facilita el canje entre el valor que ofrece una empresa a sus clientes.
Persona: Interacción directa que llevan los clientes con el personal de los establecimientos o de contacto.
Entorno Físico (Perceptibilidad): Apariencia de los establecimientos
Proceso: Refiere específicamente a los servicios, y se define la manera en la que una institución ofrece su trabajo.
Productividad y Calidad: Por lo general se tratan de forma separada. La productividad y el mejoramiento de la calidad es fundamental para establecer estrategias que permitan la minimización en los costos.
<i>Fuente.</i> Datos tomados de (Lovelock & Wirtz, 2009).

En el sector terciario, la calidad se ha transformado en una piedra angular del marketing y al tratar de llegar a la misma, ha llevado a muchos autores académicos e investigadores a desarrollar definiciones y en muchos casos a diseñar modelos de evaluación de la misma (Buttle, 1996). El Modelo de la Deficiencias (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1985) donde los autores definen como una discrepancia a la calidad de servicio, que se valora entre la sobre la percepción efectiva del servicio adquirido prestado por la empresa servicio con las expectativas de sus consumidores. El modelo sugiere reducir o en su mejor medida, eliminar mencionadas discrepancias definidas como GAP 5, que va a depender de otras cuatro diferencias o discrepancias enlazadas de la gestión por parte de la compañía que ofrece el servicio.

El enfoque general de este tema no debe de tener duda alguna, ya que, será el cliente quien podrá tener una percepción mucho más certera de medir la calidad de un servicio ofrecida por una empresa comercial de suministros de productos de consumo masivo. Ya que se conoce, que son los consumidores o los clientes, los que deciden o marcan los patrones de la satisfacción o de

la valoración de la calidad y son ellos los que perciben si son abastecidas sus necesidades. A igual que el cliente, los empleados directamente implicados en la prestación del servicio y más aún los directivos, son unidades elementales a la hora de valorar la percepción de la calidad. Es muy importante que mencionados componentes se encuentren dispuestos a cumplir la búsqueda de la calidad, y según Kaisen son los 5 “s” las que constituye las estrategias que dan soporte a la mejora continua por la manufactura Seiri (Clasificar), Seiton (Organizar), Seiso(Limpiar), Seiketsu(normalizar) y Shitsuke(perseverar) (Bonilla, Díaz, Kleeberg, & Noriega, 2012) deben ser siempre consideradas para obtener un mejoramiento continuo. Los grandes principios de la calidad del servicio se pueden resumir del modo siguiente:

1. El único juez que decide sobre la calidad del servicio es el cliente.
2. El consumidor es el que determina el nivel del servicio.
3. Las promesas deben ser planteadas por la empresa y deben permitir ganar dinero, alcanzar sus objetivos, y hacer diferenciación con sus competidores.
4. Las expectativas de los clientes se deben gestionar por la empresa.
5. Nada se opone a que las promesas se transforman

2.3.1. Calidad del Servicio

La calidad en la actualidad cuenta con una gran cantidad de enunciados y gran variedad de términos, y muchas de ellas enfocadas en diversos temas que se han venido definiendo desde hace cientos de años, en el Cuadro 3 se muestran varios conceptos muy resumidos de calidad que hacen una referencia a su descripción, el enfoque que se le da y el acento de varios autores muy reconocidos como Platón, Shewhart Crosby, Deming, Taguchi,

Feigenbaum, Juran, Ishikawa, Parasuraman, Berry, Zeithaml, Evans, Procter y Gamble.

Cuadro 3. Conceptos de calidad

Descripción	Enfoque	Acento	Autores
Afinidad del diseño con la calidad. La excelencia es lo que prima de manera absoluta en un concepto de lujo	Enfoque de la Calidad absoluta basada en el producto	Excelencia	Platón
Basado en especificaciones y se mide la calidad bajo estándares. La calidad en base a la conformidad y cero defectos	Implementación del control de procesos para comprobar la calidad	Técnico: conformidad con especificaciones	Shewhart Crosby
Calidad y eficiencia económica basado en uniformidad y bajo coste. Exigencia en la disminución de variabilidad en las características de los productos y enfocados al mejoramiento de las conformidades	Enfoque generado por la calidad de los productos en base a procesos	Minimiza pérdidas en la sociedad,	Deming, Taguchi
Basados en las especificaciones de los clientes y se mide bajo los parámetros de lo que desea el cliente.	Enfoque a la Calidad Planificada en el sistema	Usol	Feigenbaum Juran Ishikawa
Hincapié en la calidad de servicio, donde la meta es de alcanzar o superar las expectativas de los consumidores	Enfoque de la basada en el servicio	Satisfacción y expectativas del cliente	Parasuraman Berry Zeithaml
Calidad en todo el sistema de la cadena de valor, creando valor en grupos de interés.	Gestión de la Calidad Empresarial, sistema y valor	Calidad total	Evans (Procter & Gamble)

Fuente. Datos tomados de (Camisón, Cruz, & Gonzalez, 2007).

Las normas de Calidad ISO definen a la calidad un conjunto de característica de un objeto o procedimiento que se verifican el cumplimiento de los requisitos o expectativas establecidas que generalmente son obligatorias. Una vez abordado los temas de calidad, y para continuar con la definición de la calidad

del servicio, es necesario definir el término servicio y las características que poseen los mismos.

Cuando se discuten los temas de servicio, se pueden referir a un sector terciario de un sistema económico que corresponden a las actividades económicas, también se puede indicar que un servicio es la prestación primordial de un establecimiento o empresa, o un servicio se puede precisar como actividades secundarias que acompañan a la prestación principal de una empresa (Camisón, Cruz, & Gonzalez, 2007). El servicio se puede definir como actividades intangibles y también identificables de las operaciones empresariales orientadas para proveer satisfacción a los clientes cumpliendo sus necesidades (Stanton, Etzel, & Walter, 1992).

También se puede definir al servicio como la actuación de que una parte puede brindar a otra, especialmente la intangibilidad, sin que exista la transmisión de alguna propiedad. La prestación del servicio puede ir o no unida con productos físicos (Kotler P. , 1992).

El común denominador de las definiciones expuestas hace énfasis a la intangibilidad y se lo trata como un elemento muy importante en el contexto de sus definiciones, pero se debe entender que los servicios son bienes económicos donde predominan las características intangibles en su contraparte a los productos en donde predomina la característica tangible. En muchos casos se consideran a los productos tangibles y a los productos intangibles (servicios) propiamente como productos. Para tener claro la diferencia entre un producto y un servicio es necesario mencionar las principales características de los servicios, que se muestran a continuación:

1. La intangibilidad por lo general es una de las características que poseen la mayor parte de los servicios y la característica que mayor prevalece en

mencionada actividad económica debido a que estos son físicamente imposible de ser tocados, saboreados, olfateados vistos, y debido a mencionadas particularidades son mentalmente intangibles (Bateson, 1978). Los servicios poseen un mayor riesgo de percepción para los consumidores. Otros de los inconvenientes que presenta la intangibilidad en los servicios es la precisión de establecer estándares de especificaciones para el aseguramiento de la calidad de los mismos, así como su medición y evaluación (Camisón, Cruz, & Gonzalez, 2007).

2. La heterogeneidad, concierne a variabilidad alta existente entre la práctica (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1985). Inclusive aquellos servicios que poseen un alto contacto con los consumidores tienen a ser percibido como mayor grado de heterogeneidad, también puede existir variación de cliente a cliente así también como de día a día. Debido a esta característica de los servicios, la calidad del mismo se puede ver afectada para aseguramiento en su estandarización.
3. La inseparabilidad, es una característica indisociable de los servicios (Grönroos, 1978). Esto se debe a que la producción debe actuar simultáneamente con la demanda del consumo, es decir, un servicio al ser adquirido por un cliente en ese momento se produce y se consume de manera paralela.
4. El carácter perecedero indica que los servicios no pueden ser almacenados, debido a su característica de intangibilidad, en la producción de los servicios los mismos no pueden ser inventariados (Rushton & Carson, 1985). Por lo tanto, la producción de un servicio no puede producirse antes de ser solicitados y peor aún ser almacenados antes de su demanda.

En la Figura 5 se puede notar las características que priman de manera esencial en los servicios.

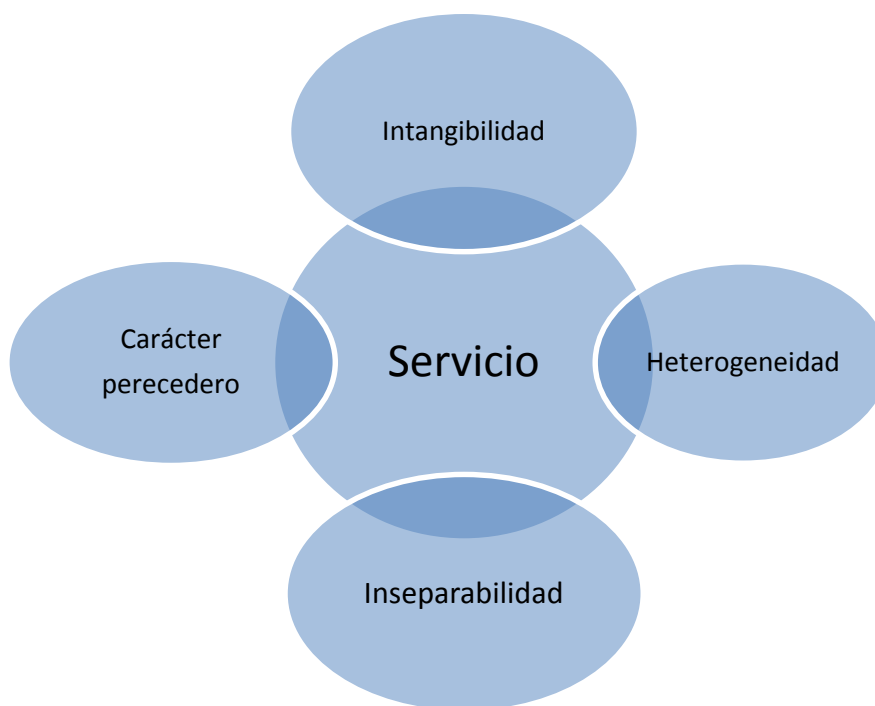


Figura 5. Características de los servicios.

Fuente. Elaboración propia extraída de (Camisón, Cruz, & Gonzalez, 2007).

Como se podrá observar, con las características específicas que poseen los servicios, resulta difícil valorar la calidad del mismo e incluso la valoración con respecto a su percepción puede ser tan abstracta, ya que sus evaluaciones afectan a la prestación en sus procesos (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1985). De manera habitual la calidad del servicio comienza por la cercanía calculada de un valor subjetivo entre el servicio esperado: antes de realizar la prestación del servicio, y el del servicio percibido: luego de haber recibido la prestación del servicio (Camisón, Cruz, & Gonzalez, 2007). Los consumidores miden la calidad después de haber adquirido el o los servicios, y lo miden por varios factores o componentes basados en efectos primarios que perciben los consumidores antes y después de la adquisición de los servicios. En el Cuadro 4, se muestra en detalle los 10 componentes básicos que evalúan los consumidores antes, en el momento y después de adquirir un servicio.

Cuadro 4. Calidad del servicio: componentes

Componente		Representación
1	Credibilidad	Basada en la credibilidad, fiabilidad, , honestidad de la empresa proveedora del servicio.
2	Seguridad	Sentirse libre de riesgos, peligros, o incertidumbre.
3	Acceso	Tener accesibilidad y facilidad de contacto, y al servicio.
4	Comunicación	Mantener informados a los clientes con un lenguaje comprensible y adecuado.
5	Comprensión del cliente	Empatía en las necesidades de los clientes.
6	Tangibles	Apariencia del local, equipos, personal y materiales de comunicación.
7	Confiabilidad	El servicio que se ha prometido se muestra con seguridad y precisión por medio de una capacidad de desempeño.
8	Respuesta	Un servicio rápido como respuesta a la disposición de ayudar a los clientes.
9	Habilidad	Conocimientos y habilidades que son demandados para desempeñar un buen servicio.
10	Cortesía	Consideración, respeto y amabilidad del contacto personal.

Fuente. Datos tomados de (Lovelock & Wirtz, 2009).

Uno de los modelos más conocidos para evaluar la calidad del servicio, es el modelo SERVQUAL, este modelo fue creado por Zeithaml, Parasuraman y Berry. Este modelo se basa en la aplicación de un cuestionario clásico de 21 elementos de evaluación del cliente hacia el servicio agrupados en 5 factores. El modelo SERVQUAL, supone que todo a cliente se le forman expectativas del servicio adquiridas por distintos canales, y una vez adquiridos, existen una serie de factores que le permiten evaluar la percepción del servicio recibido (Hoffman & Bateson, 2002). Realizando la diferencia entre ambas actitudes las expectativas y la percepción recibida se crea un índice de Satisfacción del Cliente (ICS). Los factores que mide el modelo SERVQUAL son (Kotler & Lane, 2006) se muestran en el Cuadro 5:

Cuadro 5. Dimensiones que miden el modelo SERVQUAL

Dimensión	Descripción
Aspectos o elementos tangibles	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos modernos - Instalaciones - Apariencia de los empleados - Materiales asociados al servicio
Fiabilidad o confiabilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Servicio debe ser el prometido - Administración de problemas - Prestar el servicio desde el primer momento - Servicio sin retrasos - No cometer errores
Sensibilidad, capacidad de respuesta o receptividad	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener informado sobre los tiempos del servicio - Atender rápidamente a los clientes - Empleados demuestran voluntad en ayudar a los clientes - Siempre disponibles las preguntas de los clientes
Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> - Empleados deben inspirar confianza - Clientes deben sentir seguridad en cada momento de su transacción
Empatía	<ul style="list-style-type: none"> - Atención individual a los clientes - Hacer sentir que los empleados están preocupados por los clientes - Comprender el interés de los clientes - Entender las necesidades de los clientes

Fuente. Datos tomados de (Kotler & Lane, 2006).

EL ICS positivo podría entenderse como una calidad del servicio satisfactoria, y en su contraparte, un ICS negativo representaría defectos en el servicio prestado. Otro modelo muy conocido planteado por Grönroos (1994), es el modelo de la imagen, que establece entre la calidad y todo lo correspondiente a la respectiva imagen empresarial una relación, la misma es considerada como: estrategia del marketing; las políticas de precios, comunicación y distribución, así como la oferta de los servicios y su ubicación geográfica; la atención del personal y calidad de los equipos; la satisfacción del cliente en base a la comprensión de sus necesidades; otra consideración que está tomando gran peso es el uso de las tecnologías de información; y la accesibilidad a los servicios.

Eiglier y Langeard (1989) proponen el modelo SERVUCCIÓN, que se basa en la coherencia de los elementos que intermedian entre la calidad del servicio y en el proceso de su prestación. Los elementos son, soporte físico: condicionada por la calidad de las tecnologías intrínseca que intervienen en el proceso; Personal: presencia física, la actitud hacia el servicio y el compromiso hacia los clientes; Clientes: emparentada a la homogeneidad o similitud del servicio y la calidad del mismo.

La escala SERVQUAL ha sido testada y validada de manera empírica para una amplia gama de variedad de servicios netamente puros (Buttle, 1996). Los sectores que mayor se utilizan son en los sectores de los servicios hospitalarios (Pekkaya, Pulat, & Koka, 2017), sectores financieros (Ali & Raza, 2017) y sectores turísticos (Ali, Hussain, Konar, & Jeon, 2017). No obstante, en investigaciones realizadas en las empresas o establecimientos reconocidos en el medio como “detallistas”, las mismas que ofertan una variedad de productos, y en los mismos establecimientos servicios, e incluso productos que poseen un servicio incluido, se presentan dimensiones que valoran la calidad del servicio han presentado varios problemas (Vásquez, Rodríguez, & Díaz, 1996). En la *Figura 6* se muestran los factores de la escala CALSUPER.

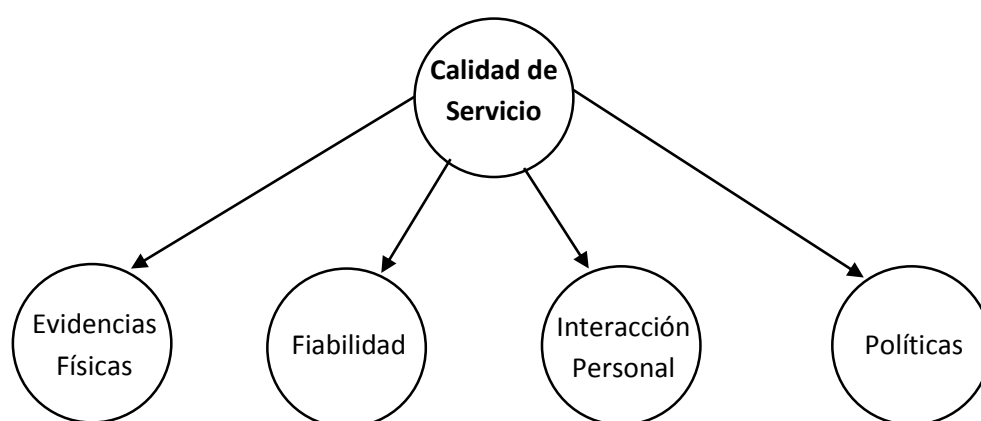


Figura 6. CALSUPER: la calidad del servicio en supermercados

Fuente. Datos tomados de (Vásquez, Rodríguez, & Díaz, 1996).

En mencionada escala se realizaron 18 preguntas para evaluar la calidad del servicio. Varias características que se atribuyen a medir la calidad pueden ser comunes para las empresas que se dedican a ofertas servicios puros. También, indicadas preguntas son utilizadas para aquellos establecimientos que ofrecen una mezcla de servicio y de productos, más es justificable la incorporación de atributos o dimensiones diferentes que agreguen ítems de evaluación alternativas para este último caso debido a la diferenciación del contexto de la mezcla (Bustinza, Parry, Vendrell, & Myrthianos, 2015).

2.3.1.1.1. Evidencias físicas.

Se basa en la valoración del aspecto a las instalaciones, de lo moderno que deben ser los equipos, de la apariencia del personal (empleados) y de la manera en que se visualizan los materiales de comunicación a los consumidores (Kotler & Lane, Dirección de Marketing, 2006).

La dimensión de evidencias físicas del modelo de evaluación CALSUPER posee una connotación mucho más amplia que el modelo SERVQUAL (correspondiente a la dimensión de los aspectos o elementos tangibles), ya que involucra la facilidad y conveniencia de la compra involucradas al lugar del establecimiento o ubicación (Baviera-Puig, Buitrago-Vera, & Escriba-Perez, 2016) al diseño interior de las instalaciones, en las secciones respecto a la distribución y acceso, a la presentación de las repisas y los productos que se visualizan en las estanterías, además de evaluar su apariencia en indicadores como son la decoración, el mobiliario, la limpieza del establecimiento, lo moderno de los equipos, el diseño de los catálogos de los productos así como el de los servicio. Para los establecimientos detallistas que ofrecen tanto productos como servicio, se muestra en el Cuadro 6 el enfoque de los elementos que miden las evidencias físicas (Vásquez, Rodríguez, & Díaz, 1996).

Cuadro 6. Indicadores de las evidencias físicas.

Indicador	Descripción
1	El diseño del establecimiento permite a los clientes moverse y desplazarse fácilmente por el punto de venta.
2	La distribución de las secciones facilita a los clientes encontrar los productos que necesitan.
3	Los productos se exponen adecuadamente en las estanterías.
4	Los catálogos de productos y precios para este establecimiento son visualmente atractivos.

Fuente. Datos tomados de (Vásquez, Rodríguez, & Díaz, 1996).

2.3.1.2. Fiabilidad basada en la Calidad de los servicios.

La fiabilidad como un componente incluido en el servicio es la capacidad de proporcionar el servicio ofrecido con precisión y consistencia (Kotler & Lane, Dirección de Marketing, 2006).

En la escala CALSUPER, la dimensión de la fiabilidad implica “mantener las promesas y hacerlo bien” por parte del establecimiento. La fiabilidad contempla que se mantengan las promesas del stock de los productos, siendo énfasis a las promociones, incluso se ha demostrado que muchas empresas minoristas han utilizado las estrategias promocionales de reducción de precios para mejorar sus ventas en determinados productos. (Martínez, Mollá, Gómez, & Rojo, 2007). Para los clientes es crucial que se cumpla a cabalidad el pago al precio de la etiqueta que se muestra en el producto y que el mismo se encuentre detallado de una manera muy clara para evitar contratiempos al momento de la facturación. El cumplimiento de las propagandas publicitarias en sus promociones es valorado por los clientes de los establecimientos que dan credulidad a su gestión. Un indicador que se evalúa en la fiabilidad es el tiempo de espera mientras se realiza el pago de la compra, por lo general y para cada caso, el tiempo de espera no debe superar las expectativas de los clientes, por lo general, un tiempo adecuado genera lealtad en los consumidores que adquieren el servicio (Molina, Martín, Santos, & Aranda, 2009). Los indicadores que se pueden agrupar para evaluar la fiabilidad se muestran en el Cuadro 7 (Vásquez, Rodríguez, & Díaz, 1996).

Cuadro 7. Indicadores de la fiabilidad.

Indicador	Descripción
1	Las estanterías están siempre llenas (siempre hay existencias de productos/marcas deseados por los clientes).
2	En este establecimiento existe una indicación clara de los precios de los productos.
3	Este establecimiento informa adecuada y puntualmente de sus promociones.
4	El tiempo de espera en las cajas de salida es reducido.
5	Se entregan tiques claros y bien especificados.

Fuente. Datos tomados de (Vásquez, Rodríguez, & Díaz, 1996).

2.3.1.3. Interacción personal basada en la Calidad de los servicios.

La interacción personal engloba varios aspectos como la respuesta, habilidad, empatía, confiabilidad, comunicación y la cortesía que transmiten los empleados hacia los consumidores, todos estos aspectos son derivados de la escala SERVQUAL y modificada para la escala CALSUPER. Es importante conocer como los clientes valoran la disponibilidad y amabilidad de los empleados, así como su predisposición de orientación para una compra mejor. Para los clientes es importante la calidad técnica y la calidad funcional, es decir, lo que se vende y el transcurso que sigue para adquirir la venta en su descripción respectivamente. Citando un caso, los clientes hacen más énfasis de interacción personal en las secciones de los perecederos o al momento que los empleados realizan las reposiciones o reponedores de productos en las secciones, también existe un acercamiento mayor al momento de la realización del pago, en cada uno de estos encuentros del servicio el cliente siente la necesidad de ser atendido por un empleado del establecimiento detallista. Los elementos que evalúan la interacción personal se describen se pueden observar con mayor detalle en el Cuadro 8 (Vásquez, Rodríguez, & Díaz, 1996).

Cuadro 8. Indicadores de la interacción personal.

Indicador	Descripción
1	El personal en contacto (cajeros, perecederos, reponedores, información) es siempre amable con los clientes).
2	Los empleados (sección perecederos) transmiten confianza a los clientes orientándoles sobre la mejor compra posible.
3	Los empleados siempre están dispuestos a ayudar a los clientes.

Fuente. Datos tomados de (Vásquez, Rodríguez, & Díaz, 1996).

2.3.1.4. Políticas de calidad basada en la Calidad de los servicios.

Las políticas de calidad son coherentes con las políticas globales de la organización, es una dimensión planteada en la escala del modelo CALSUPER que avalúa aspectos de la mercancía vendida, las estrategias de los precios y del surtido que se muestran en los establecimientos detallistas. La dimensión política de calidad no es derivada de la escala SERVQUAL, como fueron las anteriores dimensiones, se debe a que existe gran variedad de oferta en los establecimientos detallistas, que involucran una mezcla o mix, tanto de productos como de servicios, lo que pone en secuela una complicada adecuación de la escala SERVQUAL para valorar a este tipo de establecimientos detallistas. Esta dimensión se divide en dos sub dimensiones adicionales llamadas calidad técnicas y calidad de surtidos.

La calidad técnica se fundamenta en la valoración por parte del consumidor sobre el reconocimiento de la frescura de los productos en secciones con mayor afluencia, siendo en detalle las secciones de frutas, verduras, carnicería, pescadería. La calidad de surtido se basa en el reconocimiento por parte de los clientes de los establecimientos detallistas en detectar la variedad de marcas de los fabricantes y su reconocimiento en la calidad de los mismos (González & Martos, 2012), ya que se destaca cierta dependencia entre dos variables: marca y lealtad en tiendas detallistas. En el Cuadro 9, se visualizan los indicadores que evalúan las políticas de calidad (Vásquez, Rodríguez, & Díaz, 1996).

Cuadro 9. Indicadores de la política de la calidad.

Indicador	Descripción
1	Los productos con la marca de distribuidor son de gran calidad.
2	Se ofrece un amplio surtido de productos y marcas
2	Las marcas que componen el surtido de la tienda son muy conocidas
3	El establecimiento se caracteriza por la frescura de sus productos en secciones de frutas y verduras
5	La sección de pescadería se caracteriza por sus productos frescos y de calidad.
6	La sección de carnicería se caracteriza por su frescura y calidad

Fuente. Datos tomados de (Vásquez, Rodríguez, & Díaz, 1996).

2.3.2. Proceso de compra en los consumidores

El proceso de compra posee un paso principal llamado decisión en la compra y va a depender mucho en su comportamiento, siendo los factores culturales, sociales y psicológicos (Kotler & Armstrong, 2012). Los aspectos culturales involucran la cultura, anexan la subcultura y además la clase social, a la cual el individuo cree pertenecer o supuestamente estar estigmatizado, por ejemplo, la compra y consumo de un whisky de 5, 10 o 15 años, en diferentes marcas y diferentes precios pueden estigmatizar a grupos sociales. La familia, roles y el estatus de las personas son dimensiones que pertenecen a los factores sociales. En ellas se ve influenciada aspectos que pueden variar en el comportamiento de la compra de un producto o un servicio, por ejemplo, una recomendación de una película de estreno infantil influenciada por la familia, o la compra de un vehículo nuevo por tener un cargo de jefatura. El siguiente factor es el psicológico, que está compuesta por el sentido actitudinal como son la motivación, el aprendizaje, también la percepción, así como las creencias y las aptitudes, se puede citar como ejemplo la adquisición de un servicio de capacitación motivado por un ascenso en la empresa. Por último, se tienen los factores personales que involucran la etapa de vida y la edad, la situación económica y ocupación, la personalidad, el estilo de vida, y su auto concepto. Las compras de los productos y servicios en este factor son

muy clasificatorias con respecto a la edad, o situación económica, es muy difícil encontrar los mismos gustos de una persona de la tercera edad con un adolescente, o la misma situación económica restringe a la compra de lo que desean para aquellos que su poder adquisitivo no les permite (ver *Figura 7*). Se define como “comportamiento del consumidor, al comportamiento que los consumidores exhiben al buscar, comprar, utilizar, evaluar y desechar productos y servicios que ellos esperan que satisfagan sus necesidades” (Schiffman & Lazar, 2010).

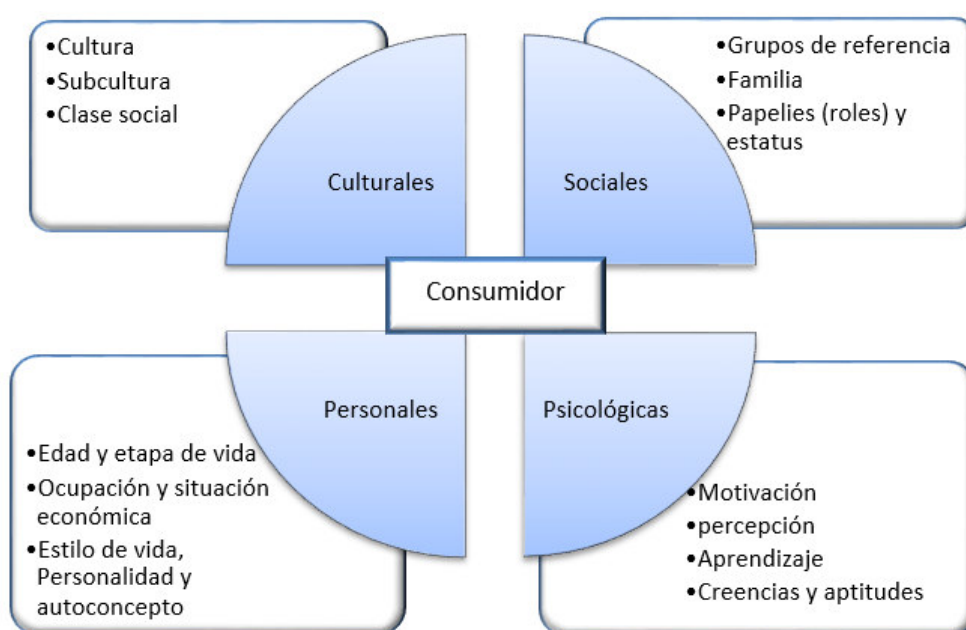


Figura 7. Comportamiento del consumidor.

Fuente. Elaboración propia adaptada de (Kotler & Armstrong, 2012).

Como se observó, en el comportamiento del consumidor existen varios aspectos que influyen el comportamiento en la decisión de compra, de los cuales existen cuatro tipos de comportamiento de compra: por búsqueda de variedad, complejo, reducción de la disonancia y habituales (Kotler & Armstrong, 2012). Los comportamientos de compra complejo involucran compras especializadas que pueden ser costosas y de alto riesgo, las cuales se caracterizan por tener una gran colaboración de los consumidores y hacen

discrepancias muy significativas entre las marcas, por ejemplo, una compra de un computador. Los comportamientos de compras que reducen la disonancia, tiene también característica por una alta participación de los consumidores, pero por una poca diferencia entre las marcas, por ejemplo, una compra de una alfombra. Comportamiento habitual de compra, se caracteriza por una baja participación del consumidor y la percepción de pocas marcas, como ejemplo podemos citar la compra de azúcar basada en la necesidad más no en la marca. Por último, el comportamiento de compra que investiga diversidad, que se define por una poca participación en los consumidores y una alta percepción de diferencias en las marcas, por ejemplo, al buscar algún alimento dietético, los consumidores buscan la cantidad de grasa y calorías entre las marcas. Los tipos de comportamientos de compras en los consumidores de manera esquemática se muestra en la *Figura 8*.

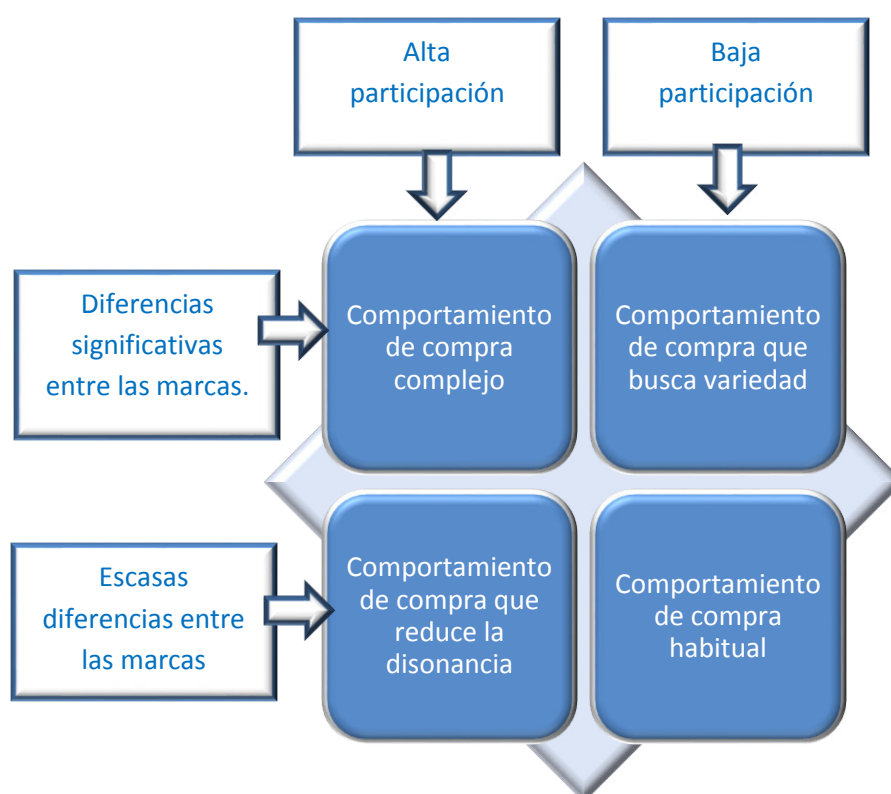


Figura 8. Tipos de Comportamientos en la decisión de compra.

Fuente. Elaboración propia adaptada de (Kotler & Armstrong, 2012).

El proceso de compra se ve influenciado por unas etapas de entrada, proceso y salida (Schiffman & Lazar, 2010), en la *Figura 9* se muestra en detalle como la entrada influye de manera externa en los consumidores basados en producto, la promoción, el precio y los canales de distribución.

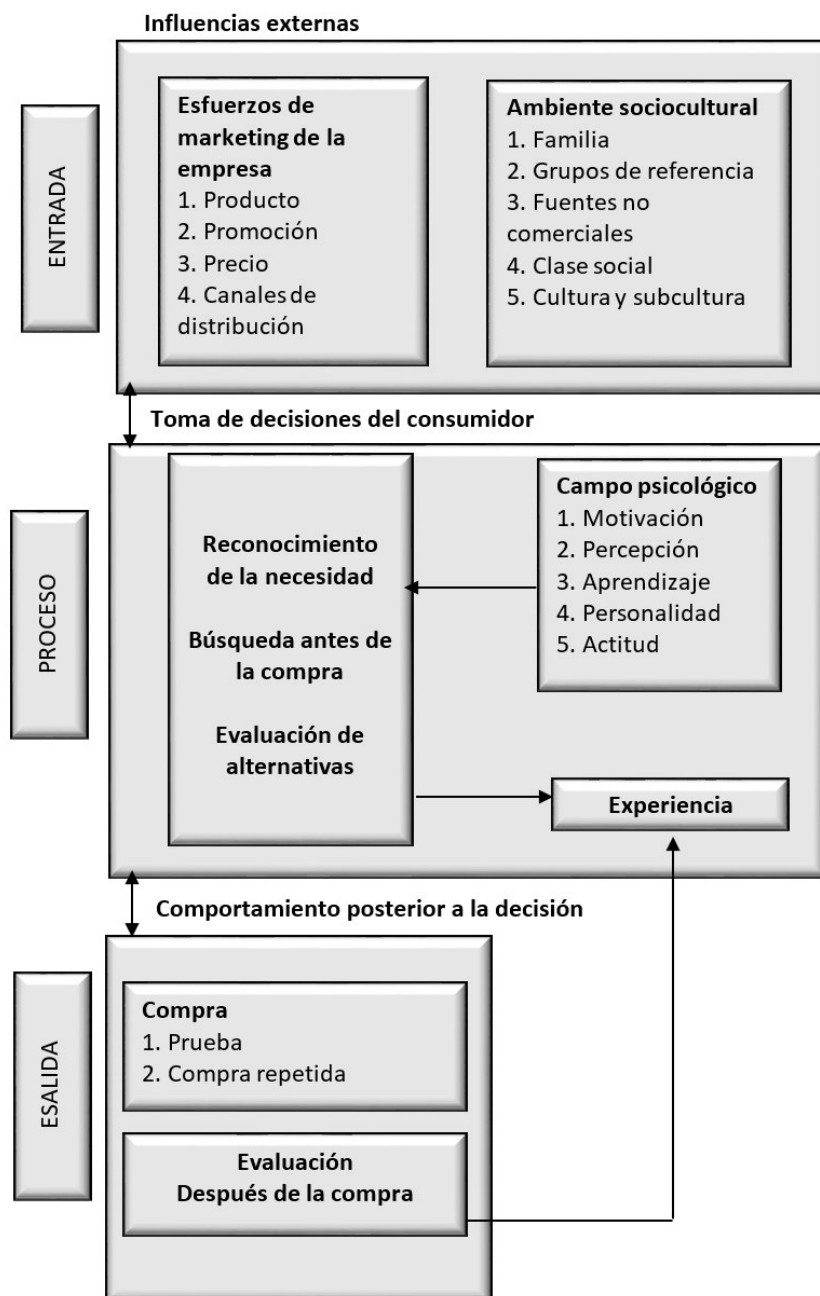


Figura 9. Proceso en la Comportamientos en la decisión de compra.

Fuente. Elaboración propia adaptada de (Schiffman & Lazar, 2010).

Existen también los factores externos considerados como entradas de ambiente socioculturales descritos como la familia, grupos de referencia, Fuente no comerciales, clase social y clase cultural y subcultura. Luego viene la etapa del proceso que involucra la toma de decisión del consumidor, donde empieza por el reconocimiento de la necesidad basado en el campo psicológico como la motivación, la percepción, el aprendizaje, la personalidad y la actitud; luego se realiza la búsqueda de información, y en un siguiente paso se realizan las evaluaciones de las alternativas, terminando con las experiencias. La última etapa es la salida, que involucra la compra que puede ser una prueba o compras repetidas. En esta etapa es importante la evaluación después de la compra, ya que de ella depende la experiencia adquirida de los consumidores.

El proceso de adquisición de compra de un servicio (ver *Figura 10*), el proceso puede variar desde varios puntos de vista, debido a la intangibilidad del mismo (Lovelock & Wirtz, 2009). El proceso empieza con la conciencia de que existe la necesidad del servicio, luego con la búsqueda de la información en donde se busca aclarar las ideas buscando los proveedores de servicios más óptimos. De esta primera etapa también se evalúan las alternativas revisando información, discutiendo soluciones u obteniendo información mediante consejos o retroalimentación de compras realizadas con anterioridad, para luego tomar la decisión de comprar el servicio.

En una segunda etapa, es el encuentro del servicio, en donde se realiza la solicitud y entrega del servicio. Para finalizar en una tercera etapa, posterior al encuentro del servicio, en ella se evalúa el servicio considerando intenciones futuras de una nueva adquisición o recomendación.

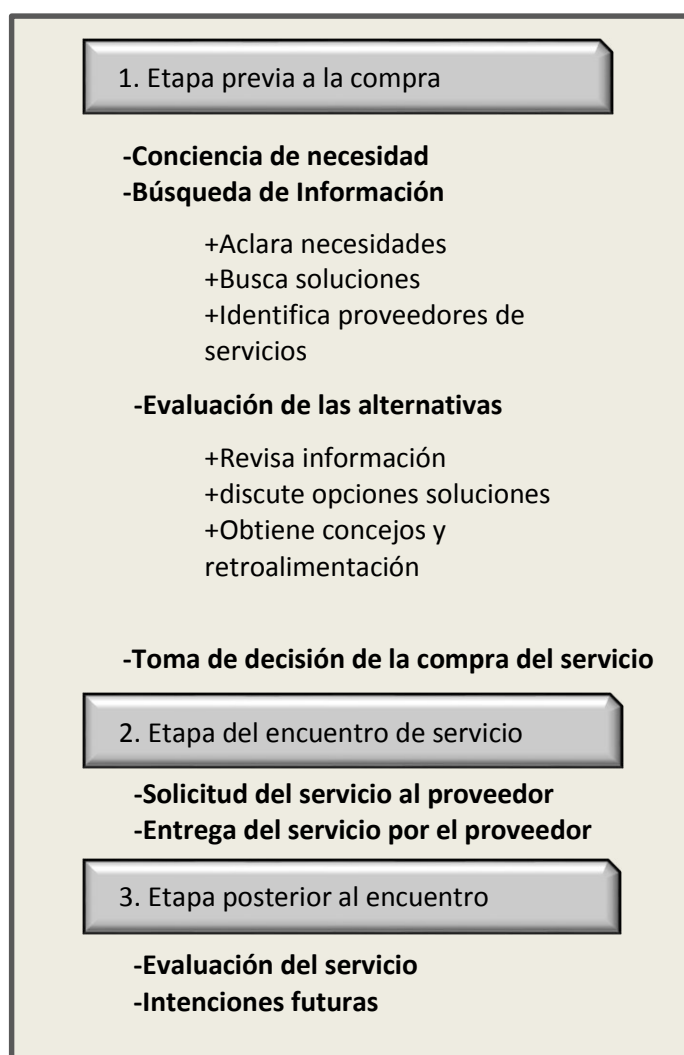


Figura 10. Proceso en la decisión de compra en los servicios.

Fuente. Elaboración propia adaptada de (Lovelock & Wirtz, 2009).

Según Philip Kotler, el proceso de compra consta de cinco etapas, tal como se lo muestra en la *Figura 11*, empezando por el reconocimiento de la necesidad, la búsqueda de información, la evaluación de las alternativas, la decisión de compra y el comportamiento posterior a la compra. En la primera etapa que empieza cuando el cliente reconoce que tiene una necesidad con el reconocimiento de la misma, el individuo se plantea un problema que debe ser satisfecho. Las necesidades pueden ser naturales como son las necesidades básicas o estimuladas por medios de anuncios publicitarios. En la búsqueda de información, el consumidor investiga desde su memoria interna o medios externos para poder tratar de cubrir su necesidad. La evaluación de las alternativas es valorada mediante precios, marcas,

establecimientos, atención o algún otro beneficio que influyan la compra. La decisión de compra es la valoración de las alternativas, pero puede ser influida por otras personas que pueden hacer cambiar de opinión. Por último, el proceso de compra termina con comportamiento posterior a la compra, en ella se evalúa la satisfacción del cliente.



Figura 11. Fases del proceso de decisión de compra.

Fuente. Elaboración propia adaptada de (Kotler & Armstrong, Marketing, 2012)

2.3.2.1. Reconocimiento de la necesidad.

Es la etapa inicial del proceso de una compra, en la misma, el cliente/consumidor reconoce o admite tener alguna necesidad o un problema que asume estar insatisfecha. Las necesidades de las personas pueden activarse por medio de:

Estímulos internos: de las necesidades que son comunes o corrientes en la persona (que pueden ser como seguridad, amor, sed o hambre). Las necesidades a su vez se convierten en impulsos, y es allí donde la necesidad de compra es activada.

Estímulos externos: Una necesidad igualmente puede ser activada por algún tipo de estímulo externo, por lo general provienen del entorno en donde se desenvuelven los compradores o consumidores, por ejemplo una conversación amena con un compañero de trabajo podría inclinarlo a pensar que precisa de la compra de un automóvil nuevo (Armstrong & Kloter, 2013).

La necesidad de una persona se puede especificar al sentimiento de una tensión, o al reconocimiento de una carencia de algo, que puede constituir alguna inestabilidad del estado normal de la persona, en esta intranquilidad que bien puede provocar algún problema. En muchas ocasiones el ser humano alivia tensiones realizando compras (Rivas & Grande, 2010). Abraham Maslow intentó dar una explicación de los motivos del ¿por qué? existen indudables necesidades que ocurren en momentos específicos. Según Maslow, los humanos poseen necesidades basados en un orden identificadas como prioridades, siendo el orden: de la más urgentes en la base, hasta las menos urgentes en la cúspide ver Figura 12.



Figura 12. Jerarquía de necesidades de Maslow.

Fuente. Elaboración propia, (Kotler & Armstrong, Marketing, 2012)

Los indicadores propuestos para el reconocimiento de la necesidad se basan en las tres primeras bases de la pirámide de la teoría motivacional de Maslow: necesidades filosóficas, necesidades de seguridad y necesidades básicas. En el Cuadro 10, se detallan los indicadores del reconocimiento de la necesidad que se investigaron:

Cuadro 10. Indicadores del reconocimiento de la necesidad.

Indicador	Descripción
1	Reconocimiento de necesidades básicas
2	Reconocimiento de necesidades de seguridad
3	Reconocimiento de necesidades de aspectos sociales.

Fuente. Datos tomados de (Kotler & Armstrong, 2012).

2.3.2.2. Búsqueda de información.

Una vez que se presenta la necesidad de consumo, el potencial comprador se verá motivado a realizar una o varias búsquedas de información con el fin de que pretenda ayudar a tomar una buena decisión en la adquisición de un servicio o una compra de un producto basados en sus experiencias y vivencias personales. La búsqueda de información en los consumidores puede ser interna y externa: la búsqueda interna a su vez se clasifica en búsqueda pasiva de información y la búsqueda activa de información (Bettman, 1979).

La búsqueda pasiva de información: es un tipo de búsqueda muy superficial, ya que el consumidor presta mayor atención de manera involuntaria y puede influir a la gratuidad de una publicidad ya que la misma es más latente en su cerebro si existe una necesidad identificada, y por ende es mucho más receptivo para cualquier tipo de información que identifique y que puede satisfacer la necesidad. Búsqueda activa de información: este tipo de búsqueda se basa en la complejidad del producto o del servicio que se vaya adquirir, y dependerá de muchos factores como son la memoria, el conocimiento y la experiencia.

Siendo este tipo de búsqueda más complejo y particularmente la utilización de la memoria en sus tres niveles (Solomon, Bamossy, Askegaard, & Hogg, 2006), es necesario ver en detalle las mismas:

-Memoria sensorial, la información que percibe a través de los sentidos y resulta ser breve y su almacenamiento en el cerebro es limitado, por lo general esta información se almacena en nuestro cerebro alrededor de 1 a muy pocos segundos.

-Memoria a corto plazo, la información no permanece mucho tiempo (de 20 segundos o un poco menos) en el cerebro, por ejemplo, retener un número de teléfono celular. En este tipo de memoria el almacenamiento es limitado.

-Memoria a largo plazo, la información es almacenada en el cerebro de manera organizada y puede ser utilizada en cualquier momento. Su almacenamiento es relativamente permanente e ilimitado.

En la Figura 13 se muestra como trascienden los tipos de memoria, y es donde la atención es fundamental en que una memoria sensorial trascienda a memoria a corto plazo y un proceso bien elaborado llegue a ser una memoria a largo plazo.

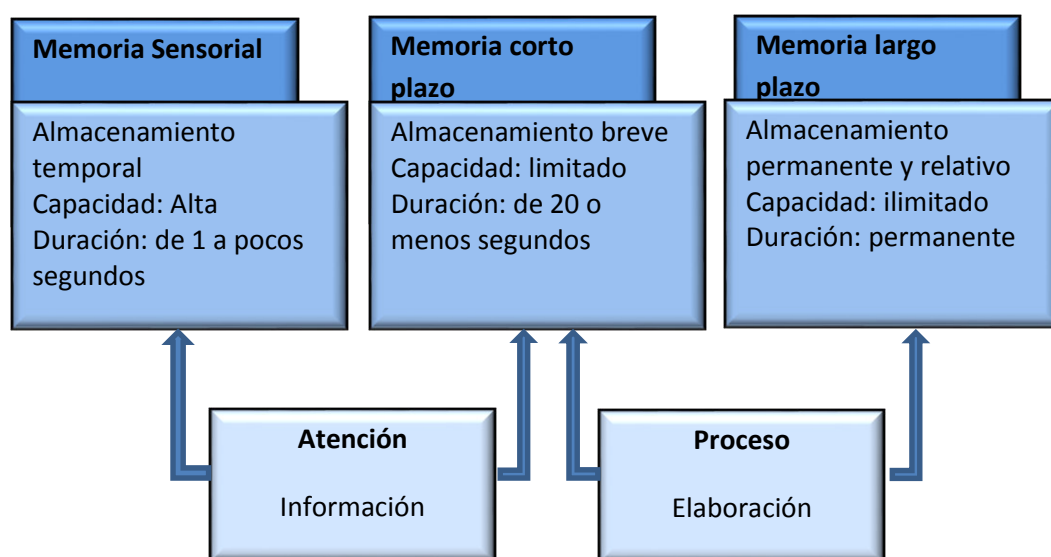


Figura 13. Tipos de memoria.

Fuente. Elaboración propia adaptada de (Solomon, Bamossy, Askegaard, & Hogg, 2006).

En el marketing es necesario entender como la memoria evoluciona y como hacer estrategias para que los productos puedan permanecer en una memoria a largo plazo generando así la fidelidad.

Búsqueda de información externa: involucra fuentes con el entorno al mercado, fuentes personales, fuentes independientes, experiencias con productos o servicios, por lo general las búsquedas externas se realizan cuando las búsquedas internas no son satisfechas. La clasificación de la búsqueda de información se la puede observar en la *Figura 14*.

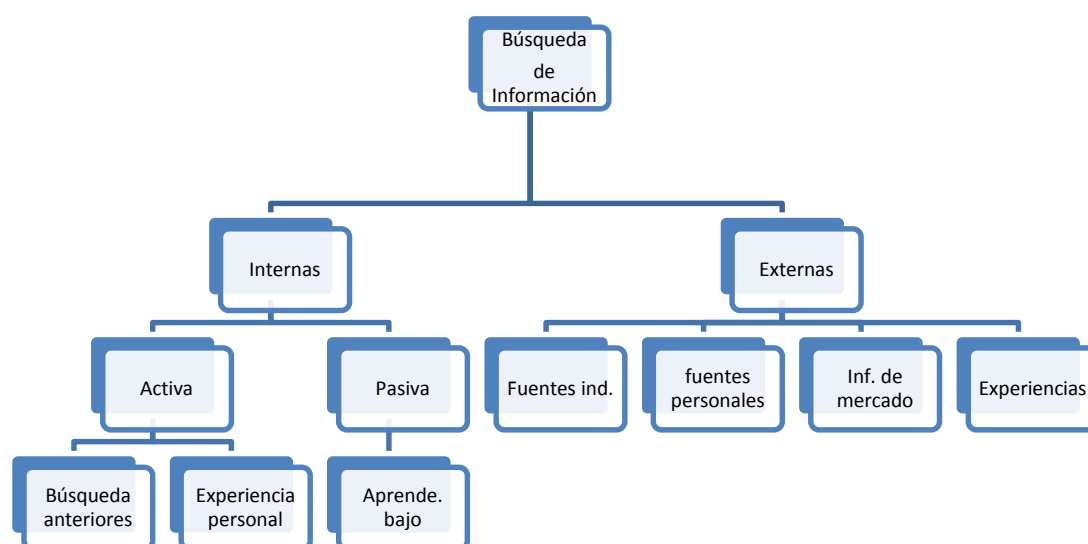


Figura 14. Tipos de búsqueda de información.

Fuente. Adaptada de (Bettman, 1979) y de (Kotler & Armstrong, 2012), elaboración propia.

En el Cuadro 11 se detallan los indicadores que se investigaron como búsqueda de información en los clientes de los supermercados.

Cuadro 11. Indicadores de la búsqueda de información.

Indicador	Descripción
1	Búsqueda de información por referencias personales
2	Búsqueda de información por referencias publicitarias.
3	Búsqueda de información por experiencia previa.
4	Búsqueda de información por referencia de vendedores.

Fuente. Datos tomados de (Kotler & Armstrong, 2012).

2.3.2.3. Evaluación de alternativas.

En esta etapa del proceso de compra los consumidores utilizan la información obtenida para evaluar las alternativas (Kotler & Armstrong, 2013) y escoger la que mejor le convenga y mejor satisfaga sus necesidades. En este aspecto el consumidor hace un balance en diferentes aspectos que pueden involucrar varias variables anteriormente mencionadas, como son: precio, marca, promoción, establecimiento, atención del cliente, cultura, edad, nivel socio económico, cultural. Más, al momento de realizar la evaluación de las alternativas potenciales, los clientes por lo general tienden a usar dos tipos de información (Schiffman & Lazar, 2010): El conjunto evocado que corresponde a una lista de una planificación de compra que involucra marcas o modelos, y a los criterios para evaluar cada marca o modelo.

El conjunto evocado se distingue de ser un conjunto ineficaz en la compra y, también llamado conjunto de consideración, que refiere a la planificación de compra de marcas o modelos en el que se puede tomar alguna decisión de alternativas por parte de los consumidores, este grupo es un grupo específico de la cual sólo se considera realizar la compra de un producto en particular. En la Figura 15 se muestra de manera gráfica como los consumidores desagregan su búsqueda en marcas desconocidas a las marcas conocidas. De las marcas conocidas los consumidores clasifican a las marcas inaceptables cuando las consideran inferiores, al conjunto de marcas o modelos que son consideradas como indiferentes, los consumidores estiman que aquellas marcas son inertes, es decir, que no aportan o no perciben alguna ventaja en particular. También están las marcas ignoradas que pasan

desapercibidas por los consumidores. Por ultimo están las marcas aceptables, que son en conjunto evocado.

En el conjunto evocado, existen marcas o modelos que son comprados previamente por el consumidor o pueden ser marcas no compradas previa recomendación, referencia o publicidad. Por lo general el conjunto evocado cuenta con un número reducido de elementos y es común que el consumidor se encuentre familiarizado con sus marcas presentando algún tipo de fidelidad en la compra.

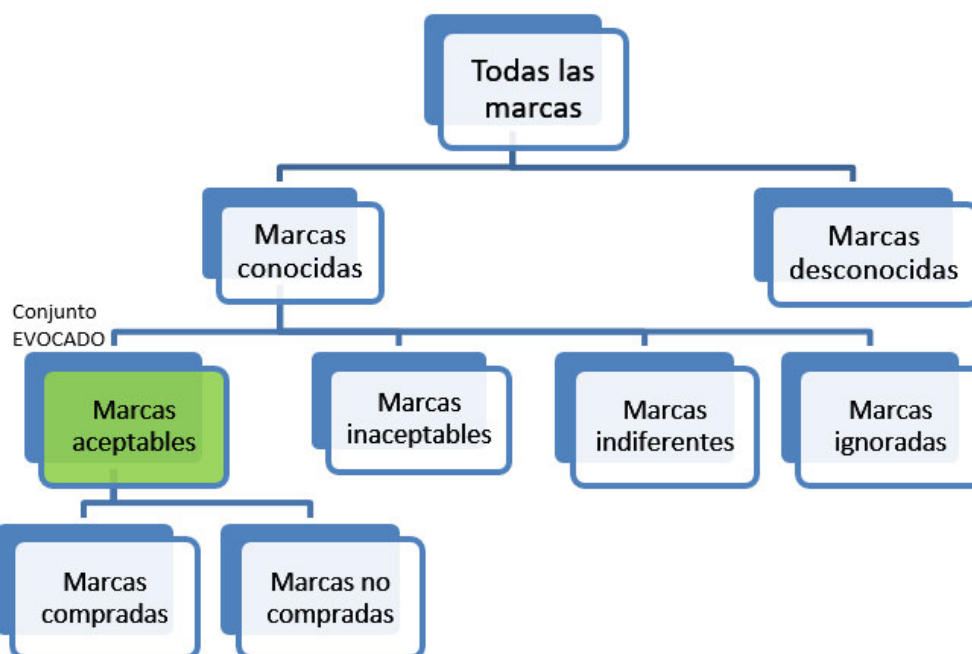


Figura 15. Tipos de búsqueda de en marcas.

Fuente. Adaptada de (Schiffman & Lazar, 2010), Elaboración propia.

Los criterios para evaluar las marcas o modelos pueden variar dependiendo de la necesidad o del producto, por ejemplo, si se desean comprar una computadora, una lista de criterios sería: velocidad del procesador, tipo de pantalla, espacio de almacenamiento, precio, promoción o de escritorio/portátil.

Es importante considerar que los indicadores de la evaluación más comunes de las alternativas en el proceso de compra se consideran en el Cuadro 12, que se especifican en la evaluación de los precios, las promociones, y las marcas, ya que la misma valoración de la marca se relaciona directamente con la intención de compra (Calvo, Martínez, & Juanatey, 2013):

Cuadro 12. Indicadores de la evaluación de las alternativas.

Indicador	Descripción
1	Evaluación en los precios
2	Evaluación en la promociones.
3	Evaluación en las marcas
4	Evaluación de instalaciones

Fuente. (Kotler & Armstrong, 2012).

2.3.2.4. Decisión de compra.

En esta fase el consumidor lleva a cabo la compra, y su decisión se ha basado en base a la evaluación de las alternativas. El cliente ha decidido la marca, la cantidad y tipo de pago. Es común que la decisión del consumidor se vea afectada en la compra de alguna marca en especial, y en muchos casos es la más preferida. Pese al antecedente descrito, en la decisión de compra pueden ocurrir dos factores que afecten a la decisión (Kotler & Armstrong, 2013), uno, la actitud a los demás, este factor puede influir en la compra cuando existen personas que pueden influir en la compra final, por ejemplo, si un consumidor está decidido en comprar un automóvil costoso pero una persona muy allegada le propone comprar uno más económico, las posibilidades de que ese consumidor compre un automóvil costoso se reducen, y dos, las situaciones inesperadas, este factor está influenciado tales como ingresos previstos, promociones esperadas, precios esperados, o beneficios esperados en los productos.

Para que los consumidores tomen la mejor decisión basados en las evaluaciones de las alternativas, por lo general siguen una regla de decisión

llamada también regla de decisión heurísticas que pueden ser compensatorias y no compensatorias (Schiffman & Lazar, 2010).

Las decisiones compensatorias evalúan de manera positiva y relevante los criterios de evaluación de las marcas, y se considera de manera compensatoria la marca o modelo de mayor puntuación. El producto con mayor marca evaluado podría ser una potencial compra. En su contraste, las decisiones no compensatorias, son aquellas que no permiten evaluaciones positivas en equilibrio, es decir, los consumidores evalúan una marca con ciertos atributos, por ejemplo, si desea adquirir una bombilla ahorradora de luz, la parte no compensatoria sería la reducida luz de la bombilla en comparación con las bombillas normales. Las reglas no compensatorias se consideran en: reglas conjuntivas, reglas disyuntivas y la regla lexicográfica.

En las reglas de decisión conjuntivas, se establecen puntos límites aceptables por los atributos. Si por cualquier motivo, alguna marca o modelo se muestra con características o atributos por debajo del nivel mínimo establecido, el producto o modelo es eliminado de la compra. Por lo general, se utiliza la regla de decisión conjuntiva para reducir muy rápidamente la cantidad de alternativas que se consideran en la compra de marcas de un producto. La regla de decisión disyuntiva es similar a la conjuntiva, debido a que también se establecen límites, pero con la diferencia de que sus estándares son más altos. En esta regla podrían existir varios productos que excedan ese punto límite, por lo que el consumidor deberá utilizar otra regla de decisión que le resulte de manera más adecuada.

En la regla de decisión lexicográfica el consumidor califica primero los atributos en termino de relevancia percibida, es decir, de diferentes alternativas, califica la característica que se considere más importante. Esta regla de decisión elimina el resto de marcas o modelo que poseen una puntuación menor al producto con el atributo mayor puntuado. Se presenta un

esquema de las diferentes reglas orientada a la decisión que consideran los consumidores al realizar las compras (Ver Figura 16).

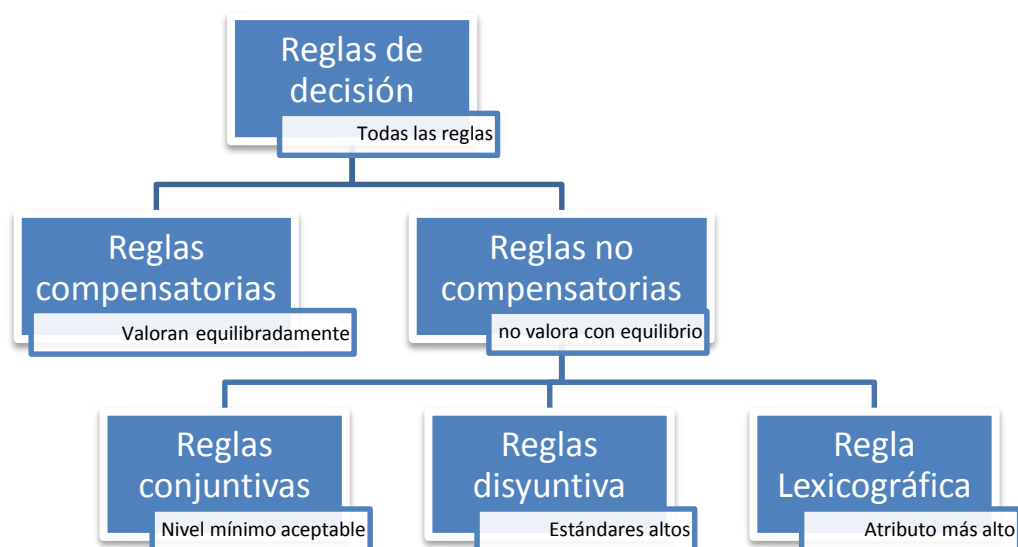


Figura 16. Regla de decisión en los consumidores.

Fuente. Elaboración propia, adaptada de la lectura de (Schiffman & Lazar, 2010).

2.3.2.5. Comportamiento posterior a la compra.

Tendrá un valor de medida de satisfacción o insatisfacción una vez que se haya realizado la compra o usado el producto o el servicio (Kotler & Armstrong, 2013), y mencionado valor será necesario conocerlo, tanto para el proveedor del producto o servicio como para el cliente. Para determinar el nivel de satisfacción o de insatisfacción en la compra de un producto o servicio se debe considerar la relación existente entre la expectativa que tiene el consumidor con respecto a ese producto o servicio y su rendimiento posterior a la compra del mismo. Si el producto o servicio no llega a cumplir las expectativas del consumidor, el cliente se sentirá decepcionado y tendrá cierto grado de insatisfacción, caso contrario el cliente quedará satisfecho, y si el producto o servicio supera las expectativas del cliente, el consumidor quedará encantado, por lo que la valoración del producto o del servicio será muy satisfactoria. Por lo que es lógico pensar que entre mayor es la brecha entre las expectativas y la percepción del rendimiento del producto o del servicio, mayor será el grado

de insatisfacción de los consumidores, por los que los proveedores deberán centrarse en cumplir con lo prometido para que sus clientes queden satisfechos.

El nivel de satisfacción es la clave para establecer vínculos rentables entre los consumidores, es indispensable hacer crecer el valor de los clientes, ya que clientes satisfechos comprarán nuevamente el producto o adquirirán el servicio, además, los clientes satisfechos hablarán bien a otras personas de la experiencia vivida haciendo que se presten menos atención a otras marcas competidoras, a esta característica se la denomina fidelidad en la compra, y para logra esto se busca encantar a los consumidores, es decir, cumplir más de sus expectativas.

Aunque no se llegue a una unicidad en la definición de la fidelidad del cliente ni en su medida (Pamies, 2003), se puede caracterizar como un comportamiento, como actitud o fidelidad cognitiva. Para medir la fidelidad del cliente, se pueden realizar por medio de varios indicadores y según sus autores:

- Frecuencias de compras, cantidad gastada y ventas cruzadas referidas a diferentes productos comprados (Leung, 1998)
- Probabilidad de compra (Kristensen, 1998)
- Retención basado en consumidores que permanecen como clientes y ventas cruzadas (Hallowell, 1996)
- Gasto total medido en porcentaje del cliente que compra en su establecimiento habitual (Berné, Múgica, & Yagüe, 1996)
- Cuota de negocio del cliente, basado en porcentaje de gasto específico al proveedor. (Snehota & Söderlund, 1998)
- Probabilidad de recompra (Bloemer J & Kasper H, 1995)

En contraparte un consumidor insatisfecho puede expresar de manera diferente, entre ellos se distinguen:

- Los pasivos, que son los que poseen una actitud menos positiva.
- Los expresivos, que son los están menos enojados con el mercado y su evaluación en menos positiva.
- Enfadados, son los que tienen una actitud de quejas más positiva al mercado.
- Activistas, son los que están enfadados con el mercado

La información negativa que transmiten los consumidores insatisfechos a menudo es de boca en boca y por lo general viaja más lejos y más rápido que una información buena.

A parte de la satisfacción de los clientes, existe otro sentimiento posterior a la compra llamado disonancia cognoscitiva, que comúnmente ocurre cuando se realizan compras importantes. La disonancia cognoscitiva es un tipo de malestar que es causado por el conflicto posterior a la compra. Es común, cuando existen compras importantes haber realizado un exhaustivo análisis y evaluación de varias marcas o modelos de productos, y la decisión de comprar el producto o adquirir el servicio radica en pequeñas puntuaciones para escoger la mejor alternativa que satisfaga las necesidades, y es allí donde el consumidor realiza un sacrificio de haber escogido los inconvenientes de la marca escogida y haber perdido los beneficios de la marca desechada, debido a esto, los consumidores padecen a menos de algún tipo de disonancia posterior a compra para cada compra.

Los clientes prestan mucho cuidado en la calidad y verifican la variedad de la mercancía como un factor importante, además son cuidadosos en la atención y consideran la capacidad de los empleados al solicitar algún tipo de ayuda,

además, consideran los servicios adicionales como la ubicación y los horarios del establecimiento (Arroyo, Carrete, & García, 2008). Existe evidencias de una asociación entre la calidad del servicio de los supermercados y que son percibidos por los clientes con la lealtad de compra (Roldán, Balbuena, & Muñoz, 2010), los indicadores que se miden en comportamiento posterior a la compra se observan en el Cuadro 13.

Cuadro 13. Indicadores en el comportamiento posterior a la compra.

Indicador	Descripción
1	Satisfacción en la atención de los empleados
2	Satisfacción en los precios de los productos.
3	Satisfacción en la calidad de los productos
4	Satisfacción en las instalaciones
5	Intención de compra de nuevos productos
6	Fidelidad de marca
7	Fidelidad del establecimiento
8	Recomendación del establecimiento

Fuente. Datos tomados de (Kotler & Armstrong, 2012).

2.3.3. Introducción a Modelos de Ecuaciones Estructurales (SEM)

Los modelos de ecuaciones estructurales (SEM) es una técnica multivariante que combina la regresión múltiple con el análisis factorial (Fernández, 2004). En una ecuación estructural se puede encontrar dos tipos de variables: variables observadas y variables latentes.

En la gráfica de una ecuación estructural se deben identificar las variables observables, las variables no observables, la relación de asociación de regresión entre las variables y la asociación de correlación o de covarianza. En la Figura 17 se muestra la estandarización gráfica utilizado por la mayoría de los paquetes estadísticos para interpretar el modelo gráfico de una ecuación estructural.

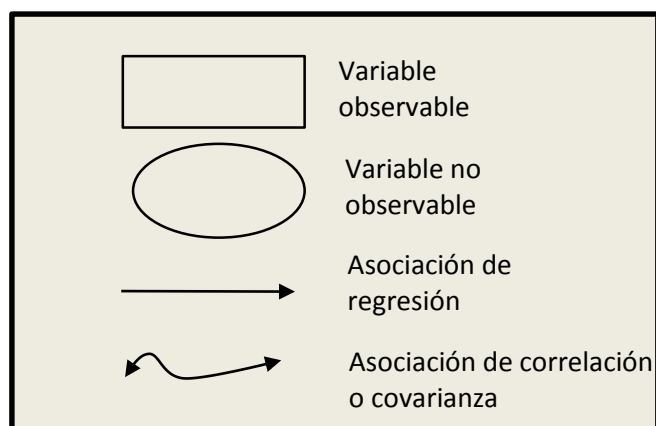


Figura 17. Simbología esquemática para una ecuación estructural.

Fuente. Elaboración propia mediante lectura de varios textos.

Las variables observadas también llamada variables de medida o indicadores son aquellas variables que se logran medir en una investigación o experimentación (Dijkstra, 1983). Las variables latentes también reciben el nombre de factores, constructos o variables no observadas, que son medidas indirectamente a través del efecto de varios indicadores. Estas variables son normalmente el objeto de interés de investigación debido a la complejidad de su medida y establecimiento de relación o correlación con otras variables. Se pueden destacar tres tipos de variables latentes: variables exógenas, variables endógenas y variables error. Las variables latentes exógenas son variables independientes, en otras palabras, afectan a otras variables, es decir no reciben en ellas efecto alguno. Una manera sencilla de identificar a una variable exógena es por medio del gráfico explicado a través del modelo (Diamantopoulos, 1994). Las variables endógenas o variables latentes dependientes son aquellas que reciben información o el efecto de otras variables, en forma gráfica son aquellas variables que les llegan las flechas. Las variables de error son consideradas como variables latentes porque no son observables. Para realizar el proceso de un modelo de ecuaciones estructurales, es necesario tener un conocimiento previo de lo que son las técnicas de análisis factorial.

2.3.3.1. **Análisis factorial (AF).**

Sirve para reducir información o datos (Garza, Morales, & González, 2013) formando grupos homogéneos que estén relacionada o correlacionadas dentro si dentro de un conjunto de muchas variables, a este grupo se le denomina dimensión, componente, característica o factor. A estos factores se los conocen también como variables latentes. El AF se desarrolla en una primera fase llamada análisis factorial exploratorio y en consecuente y según el tipo de investigación se terminan en un AF confirmatorio (Véliz, 2016).

2.3.3.2. **Análisis factorial exploratorio.**

Está técnica de reducción de datos, más bien es de exploración, ya que no posee criterios que permitan evaluar factores encontrados de la información sondeada. En el análisis exploratorio se encuentran los primeros indicios para formular hipótesis de investigaciones teóricas, experimentales o de procesos que se encuentran en estado subyacentes en todas las variables de estudio. En la Figura 18 un modelo básico de un análisis factorial exploratorio de 6 variables X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 y X_6 , que comparten un factor común F_1 y F_2 , con las cargas factoriales $\lambda_{i,j}$ $i = 1,2$ $j = 1,2,3,4,5,6$ y los errores e_i $i = 1,2,3,4,5,6$.

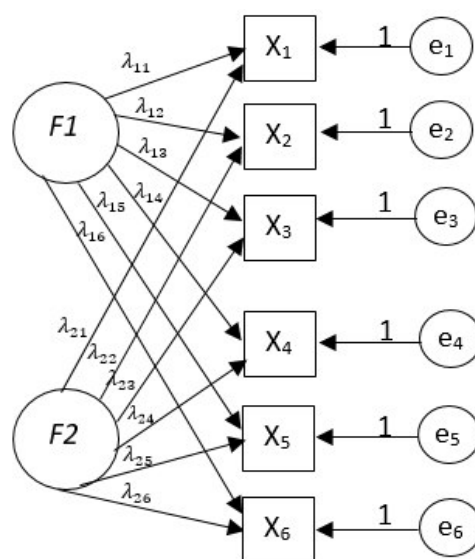


Figura 18. **Modelo factorial Exploratorio.**

Fuente. Elaboración propia tomado de (Véliz, 2016).

El modelo matemático del ejemplo se lo representa de la siguiente manera:

$$X_1 = \lambda_{11}F_1 + \lambda_{21}F_2 + e_1$$

$$X_2 = \lambda_{12}F_1 + \lambda_{22}F_2 + e_2$$

$$X_3 = \lambda_{13}F_1 + \lambda_{23}F_2 + e_3$$

$$X_4 = \lambda_{14}F_1 + \lambda_{24}F_2 + e_4$$

$$X_5 = \lambda_{15}F_1 + \lambda_{25}F_2 + e_5$$

$$X_6 = \lambda_{16}F_1 + \lambda_{26}F_2 + e_6$$

2.3.3.3. **Análisis factorial confirmatorio (CAF).**

Los modelos de análisis factorial confirmatorio relacionan medidas de las variables latentes o factores y sus indicadores correspondientes que son establecidos hipotéticamente en base a argumentos teóricos, se utilizan para confirmar hipótesis planteadas *a priori* (Véliz, 2016).

Una de las consideraciones en el análisis factorial confirmatorio, la covarianza entre las variables latentes o factores que covarían entre ellas, además de que exista independencia entre los errores de medida y de otros factores. El modelado de un análisis factorial confirmatorio sólo tiene relaciones de medida entre los factores y los indicadores, es decir que cada variable o indicador es explicado por un factor o variable latente y un error de medida.

En Figura 19 se muestra un diagrama como ejemplo de un modelo factorial confirmatorio de seis variables X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 y X_6 , que no comparten un factor común F_1 y F_2 . Las variables o indicadores X_1, X_2 y X_3 son explicados por el factor o variable latente común F_1 y las variables o indicadores X_4, X_5 y X_6 son explicadas por la variable latente o factor común F_2 . Se puede notar que cada variable o indicador X_i del modelo factorial, genera un error de medida e_i .

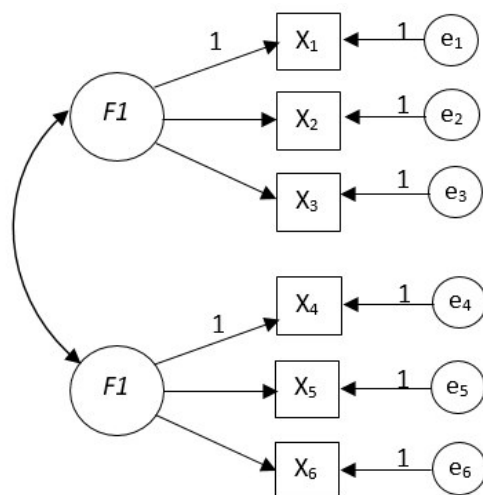


Figura 19. Modelo factorial Confirmatorio.

Fuente. Elaboración propia obtenido de (Véliz, 2016).

2.3.3.4. Ecuaciones estructurales.

En Figura 20 se muestra un ejemplo gráfico de un modelos de ecuación estructural, con sus parámetros y rutas, así como su consecuente modelo de ecuación matemática.

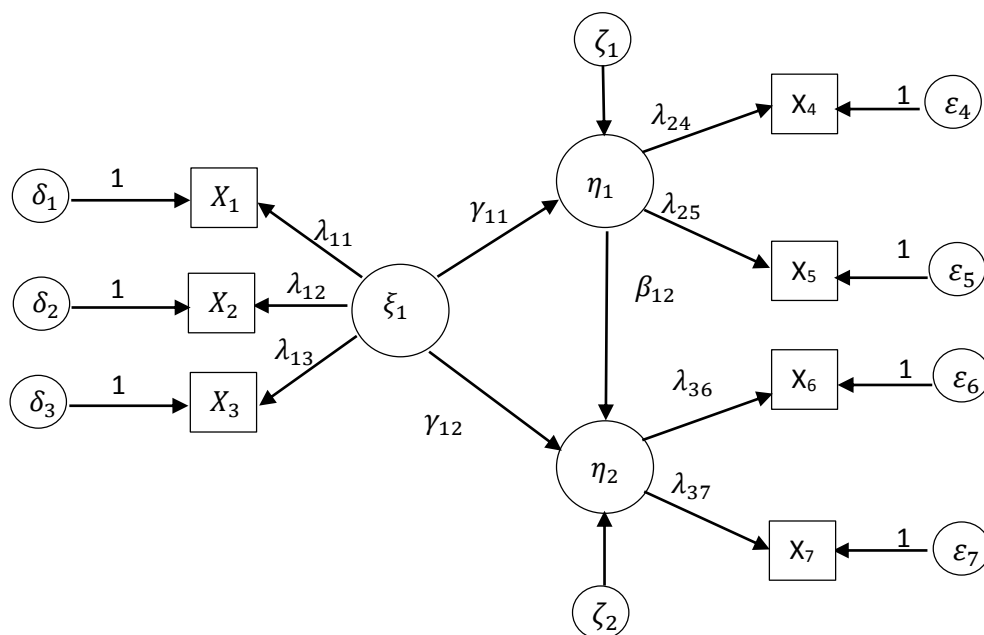


Figura 20. Modelo de ecuaciones Estructurales.

Fuente. (Véliz, 2016) y adaptado de (Haenlein & Kaplan, 2004).

De la adaptación de (Diamantopoulos, 1994) se tiene:

$\xi(xi)$ representa la variable latente exógena (variable independiente).

$\eta(eta)$ representa la variable latente endógena (variable dependiente).

$\zeta(zeta)$ término de perturbación aleatoria.

$\lambda(delta)$, carga de indicadores para los indicadores exógenos y endógenos.

$\gamma(gamma)$ y $\beta(beta)$, coeficientes de trayectoria.

$\delta(delta)$, errores (indicadores exógenos).

$\epsilon(epsilon)$, errores (indicadores endógenos).

Siendo las ecuaciones de medida en un modelo estructural son del ejemplo propuesto:

$$X_1 = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_1$$

$$X_2 = \lambda_{12}\xi_1 + \delta_2$$

$$X_3 = \lambda_{13}\xi_1 + \delta_3$$

$$X_4 = \lambda_{24}\eta_1 + e_4$$

$$X_5 = \lambda_{25}\eta_1 + e_5$$

$$X_6 = \lambda_{36}\eta_2 + e_6$$

$$X_7 = \lambda_{37}\eta_2 + e_7$$

Y las ecuaciones de Relaciones estructurales de la siguiente manera:

$$\eta_1 = \gamma_{11}\xi_1 + \zeta_1$$

$$\eta_2 = \gamma_{12}\xi_1 + \beta_{12}\eta_1 + \zeta_2$$

Para la elaboración de las ecuaciones estructurales se deberá seguir el siguiente proceso:

1. Elección de la especificación del modelo
2. Identificación del modelo
3. Estimación de los parámetros del modelo
4. Análisis de la adecuación del modelo

El análisis de la adecuación del modelo se lo verá con detalle en el capítulo 3 de este documento.

2.3.3.5. Especificación de modelo de las ecuaciones estructurales.

El inicio del proceso de la elaboración de las ecuaciones estructurales involucra el conocimiento del marco teórico, en esta etapa el investigador conoce la relación de las variables y el constructor de variables latentes que puede ser medidas en base a varios indicadores.

2.3.3.6. Identificación del modelo de las ecuaciones estructurales.

Se debe de identificar el número de variables y de parámetros que van a intervenir en el modelo de la ecuación estructural. En un modelo existen K covarianzas que se pueden establecer entre las variables medibles y P parámetros que se deben estimar, ante estos datos, se denomina como modelo identificable si $P < K$.

Si los datos se refieren a p variable, entonces el valor de K se calculará mediante la siguiente ecuación: $K = \frac{p(p+1)}{2}$, y se define como *modelo identificable* si $K - P \geq 0$. Se calcula además los grados de libertad del modelo mediante $G = K - P$, y si $G < 0$ el modelo tendrá infinitas soluciones y será un *modelo no identificable*. Si $G = 0$, se dice que el *modelo es exactamente identificable*, para $G > 0$ el modelo permite la estimación de los parámetros.

2.3.3.7. **Métodos para la estimación.**

Existen varios métodos que se pueden utilizar para estimar los parámetros de los modelos de los análisis de componentes principales y de las ecuaciones estructurales, siendo los más reconocidos:

Máxima Verosimilitud (*ML-Maximum likelihood*): Uno de los procesos metodológicos de estimación estadística de parámetros más utilizados es el de máxima verosimilitud y para recurrir al mismo, se debe suponer normalidad en las variables con una muestra considerablemente grande. (Hu, Bentler, & Kano, 1992) refieren que el tamaño de la misma debería ser superior a 500 para que el método pudiese ser utilizado de manera óptima. No obstante se ha verificado que la utilización del método es adecuada cuando se presentan mínimas desviaciones de normalidad (Bollen K. , 1989).

Mínimos Cuadrados Generalizados (*Generalized least squares-GLS*): De ser utilizado el estimador de GLS, también se deberá considerar con el supuesto de normalidad y con muestras cercanas a 500. El método de mínimos cuadrados generalizados es un caso específico de la estimación de método (ULS). Para la utilización de este método, se debe cumplir la condición de que los datos se encuentren bajo la normalidad multivariante y aunque asintóticamente equivale a la función de máxima verosimilitud y se basa en los mismos criterios, es más apropiado la utilización del mismo si no se cuenta con una muestra pequeña.

Mínimos Cuadrados no Ponderados (*Unweighted least squares-ULS*): No es necesario que cumpla con la condicionante de normalidad en los datos univariante ni multivariante, sin embargo, sus estimadores son menos eficientes que el de máxima verosimilitud.

Asintóticamente Libre de Distribución (*Asymptotically Distribution Free -ADF*): Método que necesita de al menos una o más variables categóricas sin necesidad del cumplimiento de normalidad en los datos. La utilización de esta estimación de parámetros es conveniente utilizarlo cuando las muestras superen los 250 elementos (Willet y Sayer, 1994).

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

3.1 Tipo y Diseño de Investigación

El tipo de investigación es básica y aplica, así como el diseño de la misma es no experimental, transversal, analítico descriptivo correlacional pues se busca determinar el grado de relación entre las variables en el campo de la calidad del servicio desde la perspectiva del consumo (Carrasco, 2013). Se diseñó el modelo relacional-causal por ecuaciones estructurales, que incluye el análisis de fiabilidad, evaluación del análisis factorial, análisis factorial exploratorio, análisis factorial confirmatorio y ajustes del modelo.

3.2 Población de estudio

Los 84 establecimientos identificados en Guayaquil-Ecuador fueron los supermercados en donde se obtuvo la muestra, su existencia se muestra a continuación:

11 establecimientos de Megamaxi – Supermaxi (Supermaxi, 2014), representando el 13% de la población.

20 establecimientos de Mi comisariato (Mi Comisariato, 2014), representando el 24% de la población.

40 establecimientos de Tía (Tía, 2014), representando el 48% de la población.

13 almacenes Akí y Gran AKI, representando el 15% de la población.

Se nombrará grupos de observación o también llamado grupos experimentales a los establecimientos. Los clientes que se haya identificado como compradores en los establecimientos detallistas identificados como supermercados se identificará como unidad de observación de la población. Según INEC (2015) En la ciudad de Guayaquil existen 2'350.915 potenciales compradores en tiendas, mercados y supermercados.

3.3 Tamaño de muestra.

Con un nivel de confianza del 95%, con una significancia del 5%, y un error del 3% se aplicó para obtener el tamaño de la muestra en los supermercados.

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 N p q}{e^2 (N - 1) + Z_{\alpha/2}^2 p q}$$

Fuente: (Martínez Bencardino, 2012)

Donde:

N: Población identificada por la cantidad de elementos existentes potenciales de investigación;

n: Constituye el tamaño de la muestra obtenida de la población N;

α : Representa el nivel de significancia que se basará toda la investigación;

$Z_{\alpha/2}$: Simboliza el valor obtenido de la distribución de Probabilidad Normal con parámetros $\sigma=1$ $\mu=0$ (Martinez C, 2008);

e: Valor que representa el error de muestreo;

$1-\alpha$: Nivel de confianza, que es la probabilidad que se estima de que el real valor de probabilidad se ubique en tal probabilidad donde el 95% de confianza $Z_{\alpha/2}=1.96$ (Hair, Anderson, Taham, & Black, 2005).

p: probabilidad o proporción de elementos en los que se realiza el estudio que poseen la característica de investigación en una población.

q: probabilidad o proporción de elementos en los que se realiza el estudio que no poseen la característica de investigación en una población **q=1-p**. Los valores de proporción **p** y **q** de 0.5, maximizan el valor de la varianza, y es utilizado cuando no se tiene información previa o no se ha realizado algún muestreo piloto.

Para obtener la cantidad de establecimientos o grupos experimentales, es necesario dar a conocer que en Guayaquil existen 84. Los valores correspondientes para obtener el tamaño son:

N=84, **p= 0.5**, **q= 0.5**, **e= 0.03** y **1-α= 95%**, (**Z_{α/2}= 1.96**)

Aplicando la fórmula:

$$n = \frac{(1.96)^2(84)(0.5)(0.5)}{(0.03)^2(84 - 1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)} = 77.94 \cong 78$$

Realizando el cálculo de segmentación proporcional quedarían:

10 establecimientos = 78 x 13%.

19 establecimientos de Mi comisariato =78 x 24%.

37 establecimientos de Tía =78 x 48%.

12 almacenes Akí y Gran AKI = 78 x15%.

Para obtener la cantidad de encuestados, es necesario conocer que en la ciudad de Guayaquil existen más de dos millones de habitantes (INEC, 2015),

que son potenciales compradores en tiendas, mercados y supermercados, utilizando la fórmula de población infinita con:

$$p= 0.5, q= 0.5 \ e= 0.03, 1-\alpha= 95\%, (Z_{\alpha}= 1.96)$$

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 pq}{e^2}$$

Fuente: (Martínez Bencardino, 2012)

Se obtiene:

$$n = \frac{(1,96)^2(0.5)(0.5)}{(0.03)^2} = 1,067.1 \cong 1067$$

Se necesitó realizar 1067 encuestas distribuidas en 78 establecimientos detallistas de la ciudad de Guayaquil. En el Cuadro 14, se muestra el número de clientes que se encuestaron por supermercados, teniendo la cadena de Almacenes Tía el mayor número de clientes encuestados según la distribución estratificada con 508 encuestas, le sigue la cadena de Mi Comisariato con 254 encuestas, la cadena almacenes Akí y Gran Akí con 165 encuestas y finalmente Megamaxi-Supermaxi con 140 encuestas, dando un total de 1067.

Cuadro 14. Tamaño de muestra proporcional estratificado

Supermercados en Guayaquil	Total existentes (Población)	% del Total	Total de Clientes por Supermercados
Megamaxi-Supermaxi	10	13%	140
Mi Comisariato	19	24%	254
Almacenes Tía	37	48%	508
Almacenes Akí - Gran Akí-Súper Akí	12	15%	165
Total	78	100%	1067

Fuente. Elaboración propia.

3.4 Técnicas de recolección de datos.

Los datos obtenidos por medio de una encuesta de 37 preguntas que fueron calificadas por los clientes en una escala de 1 a 5 correspondiente a la escala de Likert (ver Cuadro 15), siendo la escala de uno la valoración del encuestador de estar en total desacuerdo al ítem preguntado, y en su contra parte, la escala de cinco para una valoración de estar totalmente de acuerdo al ítem preguntado.

Cuadro 15. Escala de valoración de preguntas

Valoración	Escala
1	Totalmente en desacuerdo
2	En desacuerdo
3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4	De acuerdo
5	Totalmente de acuerdo

Fuente. Datos obtenidos de (Carrasco, 2016) p.296-298.

Encuestador: Autor y estudiante identificado de la Universidad Politécnica Salesiana de la ciudad de Guayaquil. Los estudiantes que realizaron las encuestas estaban realizando su trabajo de investigación para poder graduarse por medio de artículos académicos.

Encuestado: Cliente al salir de un supermercado identificado en realizar las compras y de manera aparente que cumpla con una mayoría de edad que en Ecuador sería de 18 años.

Metodología de ejecución de la encuesta: Se les preguntó a los clientes si tenían tiempo disponible de 5 a 10 minutos describiendo el objetivo general de la presente investigación para que puedan contestar una encuesta de 37 preguntas. Las encuestas se las realizó los fines de semana en un horario distribuido desde las 10h00 hasta las 20h00.

3.5 Metodología esquemática de elaboración de los SEM.

La Figura 21, muestra el esquema del proceso secuencial que involucró desde la fiabilidad del instrumento hasta la elaboración de una ecuación estructural basada en los factores o dimensiones que involucran X: Calidad del Servicio, como la variable independiente y la variable dependiente Y: Proceso de Compra del consumidor.



Figura 21. Esquema para realizar un SEM.

Fuente. Elaboración propia.

3.5.1 Análisis de fiabilidad: Alpha de Cronbach

En el año 1951, Lee J. Cronbach propone un indicador llamado “Alpha o Alfa de Cronbach”, para establecer la fiabilidad de los ítems representados por campos de algún instrumento de recopilación de datos. Dentro de un factor, es necesario medir la consistencia interna, y el coeficiente Alfa realiza el análisis de la correlación para medir entre el conjunto de elementos que forman el factor.

El coeficiente que por lo general obtiene valores positivos y menores a uno, también puede tomar también valores inferiores a cero, pero mayores a -1, lo que revelaría la existencia de elementos del constructo que miden lo contrario al resto de los ítems dentro del mismo. Entre más cercano a 1, el coeficiente indicaría que la consistencia interna entre los elementos y dentro de la dimensión es mejor. En el Cuadro 16, se explica la interpretación de los valores de los coeficientes.

Cuadro 16. Interpretación de coeficientes de correlación

Coeficiente	Interpretación
Debajo de 0.5	No aceptable
Entre 0.5 y 0.6	Podría considerar como un nivel pobre
Entre 0.6 y 0.7	Estaría ante un nivel débil
Entre 0.7 y 0.8	Referencia a un nivel aceptable
Entre 0.8 y 0.9	Nivel bueno
Superior a 0.9	Sería excelente

Fuente: (George & Mallery, 1995).

El coeficiente representa las correlaciones de un elemento dado con el resto de los que forman el factor o la dimensión a la que pertenece. Se sugiere que mencionados coeficientes deben ser mayores que 0.30 en la correlación de elemento total corregida para no eliminar los elementos dentro de los constructos (Nurosis, 1993).

3.5.2 Matriz de correlación

La matriz de correlación por lo general es determinada por los softwares estadísticos, y al tratarse de un estudio de ecuaciones estructurales el coeficiente de correlación que devuelve el software AMOS es el de Pearson. Por lo que también se lo puede obtener mediante el paquete estadístico SPSS.

Las escalas de medición del coeficiente de correlación vienen dadas desde un intervalo -1 hasta 1, siendo los valores cercanos a -1 un alto valor de correlación negativa (o inversa) y los valores cercanos a 1 un alto valor de correlación positiva (directa), en el Cuadro 17, se muestra la interpretación de los coeficientes de las correlaciones.

Cuadro 17. **Coeficientes de correlación: Interpretación**

Coeficiente	Evaluación/Correlación
-1.00	Negativa perfecta. ("A mayor X, menor Y", de manera proporcional. Es decir, cada vez que X aumenta una unidad, Y disminuye siempre una cantidad constante). Esto también se aplica "a menor X, mayor Y"
-0.90	Negativa muy fuerte.
-0.75	Negativa considerable.
-0.50	Negativa media.
-0.25	Negativa débil.
-0.10	Negativa muy débil.
0.00	No existe correlación alguna entre las variables.
+0.10	Positiva muy débil
+0.25	Positiva débil.
+0.50	Positiva media.
+0.75	Positiva considerable.
+0.90	Positiva muy fuerte.
+1.00	Positiva perfecta ("A mayor X, mayor Y" o "a menor X, menor Y", de manera proporcional. Cada vez que X aumenta, Y aumenta siempre una cantidad constante).

Fuente. Datos tomados de (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

3.5.3 Determinante de la matriz de correlación

El determinante de la matriz de correlación fluctúa entre cero y uno, según el siguiente intervalo:

$$0 \leq |R| \leq 1$$

Donde R es la matriz de correlación, y $|R|$ es el valor calculado del determinante de R , donde indica conveniencia de la elaboración del análisis de factores si $|R|$ es cercano a cero, no obstante, al no ser un criterio con límite de cercanía de conveniencia, es necesario utilizar otros métodos correlacionales bivariados.

3.5.4 Prueba de contraste de esfericidad de Bartlett

Es necesario que exista correlación entre las variables y cierto grado de multicolinealidad debido a que la técnica de análisis factorial equipara variables que están interrelacionadas, caso contrario y de no poder efectuar la técnica factorial, la matriz sería una matriz identidad donde su diagonal principal tiene 1 y fuera de ella cero. Para determinar lo expuesto, es necesario hacer una de contraste de esfericidad de Bartlett, siendo su prueba de hipótesis:

$$H_0: R = I$$

$$H_a: R \neq I$$

De forma descrita

H_0 : Los datos no se pueden resumir para información por medio de la técnica de análisis factores.

H_a : Los datos si se pueden resumir para información por medio de la técnica de análisis factores.

Para realizar el contraste de la hipótesis, se deberá cumplir que:

$X_c^2 > X_{\alpha,t}^2$, se rechaza H_0

$$X_c^2 = - \left[n - 1 - \frac{1}{6}(2m + 5) \right] \ln|R|$$

Con los grados de libertad iguales a $t = 0.5(m^2 - m)$

Donde los valores de:

m =Número de variables

n =Número de datos

R =la matriz de correlación.

3.5.5 Análisis de suficiencia general o Kaiser-Meyer-Olkin

En inglés MASg o KMO (*Kaiser-Meyer-Olkin*) se utiliza para medir que tan conveniente es realizar un análisis factorial por medio de la adecuación de la muestra, es decir, analiza la suficiencia o adecuación del muestreo general. La evaluación de los valores propicios de KMO se visualizan en el siguiente cuadro:

Cuadro 18. Tabla de valoración Kaiser-Meyer-Olkin

MASg	Evaluación
De 0.90 en adelante	Valoración Excelente
Entre 0.80 a 0.90	Valoración Bueno
Entre 0.70 a 0.80	Valoración Aceptable
Entre 0.60 a 0.70	Valoración Regular
Entre 0.50 a 0.60	Valoración Bajo
Menor a 0.50	Valoración Inaceptable

Fuente. Datos tomados de (Kaiser, 1974; Hair et al., 1999).

3.5.6 Análisis de adecuación individual de cada ítem

En el análisis de adecuación individual de cada ítem, se sugiera antes de realizar un análisis factorial, eliminar la menor carga de la matriz de correlación anti-imagen ubicados en su diagonal principal, aquellos que tengan una correlación inferior a 0.6.

3.5.7 Ajuste de escala de Medidas

El coeficiente de confiabilidad compuesta o conocida también como coeficiente Omega propuesta por Werts et al.(1974), se calcula por medio de:

$$FC \text{ o Coeficiente Omega} = \frac{(\sum \lambda_i)^2}{(\sum \lambda_i)^2 + \sum var(\varepsilon_i)} \quad (1)$$

λ_i : Indicadores representados por sus cargas estandarizadas.

$var(\varepsilon_i) = 1 - \lambda_i^2$: indicador y fórmula que representa la varianza del error de medida.

Como se ha mencionado en este documento, que el Alfa de Cronbach evalúa la fiabilidad del instrumento, mientras que el coeficiente de la fiabilidad compuesta o llamado también coeficiente omega, se utiliza para medir de consistencia interna dentro de los constructos, no obstante, se considera que mencionado coeficiente es superior al de Cronbach (Fornell & Larcker, 1981) ya que es más general, y como dato interesante, el coeficiente omega no se ve afectada por la cantidad de ítems (Vandenbosh, 1996). La interpretación del coeficiente de confiabilidad compuesta es muy similar al de Cronbach y se sugiere un valor superior a 0.7 (Nunnally, 1978), con todo, valores

superiores a 0.6 son suficientes (Bagozzi & Yi, 1988). El AVE o varianza media extraída, mide la eficacia convergente de variables latentes, además se interpreta como el total de varianza que obtiene un constructo en base a los indicadores que lo forman con la total de la varianza del error de medida, la fórmula es la siguiente:

$$AVE = \frac{\sum \lambda_i^2}{\sum \lambda_i^2 + \sum var(\varepsilon_i)} \quad (2)$$

λ_i : Indicadores representados por sus cargas estandarizadas.

$var(\varepsilon_i) = 1 - \lambda_i^2$: indicador y fórmula que representa la varianza del error de medida.

(Fornell & Larcker, 1981) esperan que los indicadores resultantes AVE deducidos en cada uno de los constructos sean mayores a 0.5 lo que representa que la varianza es más del 50% a la explicación de sus indicadores dentro del constructo.

3.5.8 Validez discriminante

La validez discriminante calcula la diferencia teórica entre de los distintos constructos o factores, Fornell y Larcker (1981) indican que deben tener unas bajas correlaciones entre ellas. Para realizar la validez discriminante, se debe realizar una comparación entre la raíz cuadrada de la varianza media extraída de cada factor o dimensión con la covarianza del mismo y con cualquier otro modelo, comprobando que la varianza que se comparten entre un concepto y sus medidas sean superior a la varianza que se comparten en sus constructos (Fornell & Larcker, 1981).

Si la correlación al cuadrado de cada constructo es mayor que la varianza extraída de los mismos, se puede aseverar que no hay validez discriminante, en caso contrario, se logra afirmar que los factores o constructos implicados si discriminan.

3.5.9 El test de Kolmogorov-Smirnov

Realizar la prueba de normalidad es condición necesaria para escoger los métodos del Análisis Factorial Confirmatorio, método estadístico que se lo realiza después del Análisis Factorial Exploratorio. El test de Kolmogorov-Smirnov es uno de los más utilizados para comprobar la normalidad univariante, y necesario para comprobar que los estimadores que sean óptimos (Batista y Coenders, 2000). El test Kolmogorov -Smirnov para una muestra es una prueba no paramétrica, que permite evaluar el grado de relación existente entre una distribución teórica y una distribución de un conjunto de datos. En el programa estadístico SPSS, permite establecer si los datos provienen de una población específica Normal, Exponencial, Uniforme o Poisson contrastando la hipótesis nula H_0 : El conjunto de datos sigue una teórica específica; frente a la hipótesis de alternativa o de investigación H_a : El conjunto de datos no sigue una distribución teórica especificada. Se toma la decisión de rechazar la hipótesis nula si $\alpha >$ Significación o valor p de la prueba, donde α es el valor de la significancia definida por el investigador (comúnmente 0.05).

3.5.10 Análisis de adecuación del modelo

El análisis de adecuación en el que se validaron el análisis factorial confirmatorio y los modelos de las ecuaciones estructurales vienen clasificados en medidas de ajuste: absolutos, incremental y parsimonia. Cada una de las ellas vienen definidas por valores de los cuales se deben de cumplir en la propuesta de un modelo de ecuación estructural, cabe destacar, que en varias de ellas son medidas de comparación y que no tienen efecto alguno en la calidad final del modelo.

3.5.10.1 *Medidas de Ajustes Absolutos.*

a. **Estadístico Chi-cuadrado**

Estadístico Chi-cuadrado X^2 que representa la discordancia entre S y $\Sigma(\hat{\theta})$ que proviene de la función de máxima verosimilitud:

$$X^2 = n(F_{ML})$$

Donde n es el tamaño de la muestra. Un valor adecuado para el estadístico $X^2/d.f$ deberá ser un valor mayor que 2, pero menor a 5 (Marsh & Hocevar, 1985).

b. **Índice de bondad de ajuste (*Goodness of Fit index- GFI*)**

Uno de los Índices creados por Jöreskog y Sörbom en el año 1984 para la estimación de MI y Uls (Jöreskog & Sörbom , 1984), y generalizado a otros criterios de estimación por Tanaka y Huba en el año 1985 (Tanaka & Huba, 1985). Si el $GFI=0$, las covarianzas no ven ajustadas por el modelo, contrario, si el $GFI=1$, el modelo se ajusta perfectamente a las covarianzas. Por lo general, se considera que $GFI \geq 0.90$ para interpretar un modelo aceptable.

c. **Índice de ajuste relativo (*Relative Fit Index- RFI*)**

Se basa en la consideración del número de indicadores y del tamaño muestral (Bollen K. A., 1986). Para $RFO > 0.9$, el ajuste es aceptable y muy bueno cercanos a 1.

d. **Índice esperado de validación cruzada (*ECVI- Expected Cross-Validation Index*)**

Es necesario realizar comparaciones entre modelos, y el índice para medir modelos competidores es el ECVI, considerando al modelo que presente un menor ECVI será el que tenga con mejor ajuste (Browne & Cudeck, 1989). En todos los casos comparativos siempre se utilizó el índice ECVI, e incluso fue muy utilizado al momento de la realización de un modelo de ecuación estructural en la propuesta de impacto que se detalla en el capítulo 5 del presente documento.

3.5.10.2 Medidas de Ajuste Incremental.

a. Índice de bondad de ajuste (*AGFI -Adjusted Goodness of Fit Index*)

$$AGFI = 1 - \frac{1 - GFI}{1 - P/K}$$

Si el AGFI=1, se interpreta que las covarianzas se ven ajustadas al modelo (Jöreskog & Sörbom, 1984). Mencionado indicador beneficia a modelos sencillos, en todos los casos se recomienda AGFI≥0.9.

b. Índice de ajuste comparativo (*CFI-Comparative of Fit Index*)

El índice de ajuste comparativo o también llamado CFI mide la no centralidad de un modelo (Bentler, 1980), y es preferible que el indicador se encuentre muy cerca de 1 para interpretar que un modelo se encuentre bien ajustado (CFI ≥0.9).

c. Índice de ajuste Incremental IFI (*IFI- Incremental Fit Index*)

Recomendables que CFI ≥0.9, o muy próximos a la unidad (Bollen K. A., 1989b) para indicar un buen ajuste del modelo.

d. Índice de Tucker- Lewis (*TLI- Tucker- Lewis Index*)

En el análisis de las ecuaciones estructurales se sabe que es un indicador no normado (Bentler & Bonett, 1980). El TLI fue analizado por Bentler y Bonett en año de 1980, considerándose que deben ser valores que se aproximen a la unidad para demostrar un buen ajuste del modelo, sin embargo, si el TLI ≥ 0.9 , el modelo es aceptable.

e. Índice de ajuste normado (*Normed Fit Index- NFI*)

El NFI o índice de ajuste normado propuesto por (Bentler & Bonett, 1980), sugiere que los valores resultantes sean mayores a 0.9.

3.5.10.3 Medidas de Ajuste Parsimoniosos.

a. Índice de parsimonia (*Parsimony Normed of Fit index - PNFI*)

James, Mulaik y Brett en 1982 indican que el PNFI es el resultado del ajuste aplicado parsimonia (James, Mulaik, & Brett, 1982).

b. Índice de parsimonia (*Parsimony Goodness of Fit index- PGFI*)

James, Mulaik y Brett, 1982 sugirieron multiplicar el NFI por un "índice de parsimonia" para tener en cuenta los grados de libertad para probar el modelo de línea de base. Mulaik, et al. (1989) sugirieron aplicar el mismo ajuste al GFI. Amos también aplica un ajuste parsimonioso al TPI (James, Mulaik, & Brett, 1982).

$$PGFI = (1 - P/K)GFI$$

Debido a la relatividad y al ajuste de los resultados, todos y cada uno de los valores obtenidos por el paquete estadístico AMOS se redondearon al segundo decimal. Se resume en el Cuadro 19 la escala de evaluación de los modelos.

Cuadro 19. Resumen de escala de índices de evaluación de modelo

Estadísticos de indicadores de medida de ajuste de modelo		
Medidas de ajuste Absoluto		
X^2	Chi Cuadrado, y p (nivel de significación)	Considerada del tamaño muestral
GFI	Goodness of Fit index	≥ 0.90
$RMSEA$	Root Mean Square error of Appoximation	Entre más cercano a 1, es mejor < 0.05
NCP	Noncentrality Parameter	Entre más cercano a 0, mejor Comparativa entre modelos, el que posea el menor es mejor
RFI	Relative Fit Index	≥ 0.90 Entre más cercano a 1, es mejor
$ECVI$	Expected Cross-Validation Index	Comparativa entre modelos, el que posea el menor es mejor
* RMR	Root Mean Square Residual	< 0.05 Entre más cercano a 0, mejor
Medidas de ajuste Incremental		
$AGFI$	GFI Adjusted Goodness of Fit Index	≥ 0.90 Entre más cercano a 1, es mejor
CFI	Comparative Fit Index	≥ 0.90 Entre más cercano a 1, es mejor
IFI	Incremental Fit Index	≥ 0.90 Entre más cercano a 1, es mejor
TLI	Tucker- Lewis Index	≥ 0.90 Entre más cercano a 1, es mejor
NFI	Normed Fit Index	≥ 0.90 Entre más cercano a 1, es mejor
Medidas de ajuste Parsimonia		
X^2	Medida normalizada $X^2/d.f.$	$2 < X^2/d.f. < 5$
$PNFI$	Parsimony Normed Fit Index	≥ 0.90 Entre más cercano a 1, es mejor
$PGFI$	Parsimony Goodness of Fit index	≥ 0.90 Entre más cercano a 1, es mejor

Fuente. Elaboración propia, obtenido de lectura de los autores.

3.6 Método de prueba de hipótesis

Para la prueba de hipótesis se basará en la siguiente regla de decisión:

$$Decisión = \begin{cases} \text{Rechazar } H_0 & ; \quad p < \alpha \\ \text{Aceptar } H_0 & ; \quad \text{Caso contrario} \end{cases} \quad (4)$$

En el mismo contexto si se decide rechazar la hipótesis nula (H_0), entonces se acepta la hipótesis del investigador o llamada también hipótesis alternativa. Para la prueba de hipótesis de las ecuaciones estructurales en base a la relación positiva de las hipótesis que se desea investigar, también se deberá verificar que las cargas en las rectas de regresión λ deberán ser positivas. Si $\lambda < 0$, se rechaza la hipótesis de investigación.

3.7 Variable Independiente

La variable independiente de la presente investigación que se analizó fue la Calidad del Servicio formada por las dimensiones que se muestran en el Cuadro 20, además se visualizan los indicadores por cada dimensión de la variable.

Cuadro 20. Dimensiones e indicadores de la variable independiente

Dimensiones	Indicadores
Evidencias Físicas	Apariencia Conveniencia
Fiabilidad	Mantener promesas Hacerlo bien
Interacción Personal	Capacidad de respuesta Seguridad
Políticas	Calidad Técnica Surtido

Fuente. Datos tomados de (Vásquez, Rodríguez, & Díaz, 1996).

3.8 Variable Dependiente

En la presente investigación el Proceso de Compra se ha identificado como la variable dependiente, la misma que está formada por las dimensiones

Reconocimiento de la necesidad, Búsqueda de Información, Evaluación de alternativas y Comportamiento posterior a la compra (Kotler & Armstrong, 2012), en el Cuadro 21 se visualiza los indicadores por cada dimensión de la variable independiente.

Cuadro 21. Dimensiones e indicadores de la variable dependiente

Dimensiones	Indicadores
Reconocimiento de la necesidad	Básicas Seguridad Aspectos sociales
Búsqueda de Información	Por referencias personales Por referencias publicitarias Por experiencia previa Por referencia de vendedores
Evaluación de alternativas	Evaluación de precios Evaluación de promociones Evaluación de marcas
Comportamiento posterior a la compra	Satisfacción de atención en los empleados Satisfacción en los precios Satisfacción en la calidad de los productos Satisfacción en la calidad de las instalaciones Fidelidad de compra de productos Fidelidad del establecimiento Fidelidad de marca

Fuente. Elaboración propia.

3.9 Instrumento para la investigación

El instrumento para realizar la presente investigación fue la encuesta, la misma se detalla en los siguientes cuadros:

Cuadro 22. Preguntas para validar la calidad del servicio

Dimensiones		Preguntas
EVIDENCIAS FÍSICAS	P01	El diseño del establecimiento permite a los clientes moverse y desplazarse fácilmente por el punto de venta.
	P02	La distribución de las secciones facilita a los clientes encontrar los productos que necesitan.
	P03	Los productos se exponen adecuadamente en las estanterías.
	P04	Los catálogos de productos y precios para este establecimiento son visualmente atractivos.
FIABILIDAD	P05	Las estanterías están siempre llenas (siempre hay existencias de productos/marcas deseados por los clientes).
	P06	En este establecimiento existe una indicación clara de los precios de los productos.
	P07	Este establecimiento informa adecuada y puntualmente de sus promociones.
	P08	El tiempo de espera en las cajas de salida es reducido.
	P09	Se entregan facturas claras y bien especificadas.
INTERACCIÓN PERSONAL	P10	El personal en contacto (cajeros, perecederos, reponedores, información) es siempre amable con los clientes.
	P11	Los empleados (sección perecederos) transmiten confianza a los clientes orientándoles sobre la mejor compra posible.
	P12	Los empleados siempre están dispuestos a ayudar a los clientes.
POLÍTICAS	P13	Los productos con la marca de distribuidor son de gran calidad.
	P14	Se ofrece un amplio surtido de productos y marcas.
	P15	Las marcas que componen el surtido de la tienda son muy conocidas.
	P16	El establecimiento se caracteriza por la frescura de sus productos en secciones de frutas y verduras.
	P17	La sección de carnicería blanca se caracteriza por su frescura y calidad.
	P18	La sección de carnicería roja caracteriza por su frescura y calidad.

Fuente. Datos tomados de (Vásquez, Rodríguez, & Díaz, 1996)

Se ha ajustado al modelo de la escala CALSUPER elaborada por de (Vásquez, Rodríguez, & Díaz, 1996) para valorar la calidad en el servicio en los comisariatos, la misma que consta de las 18 preguntas de las cuales se modificaron 3 de las siguientes:

Pregunta original:

Se entregan tiques claros y bien especificados (pregunta 9)

Pregunta cambiada

P09: Se entregan facturas claras y bien especificadas.

El motivo es porque en el Ecuador no se entregan tickets, ya que el único comprobante válido que se entregan en los comisariatos son las facturas.

Preguntas originales

- La sección de pescadería se caracteriza por sus productos frescos y de calidad (pregunta 17)
- La sección de carnicería se caracteriza por su frescura y calidad (ver pregunta 18)

Preguntas cambiadas

- P17: La sección de carnicería blanca se caracteriza por su frescura y calidad
- P18: La sección de carnicería roja se caracteriza por su frescura y calidad

No en todos los supermercados tienen el servicio de ventas de pescadería, y se perdería la pregunta al evaluar la pregunta con este indicador.

Cuadro 23. Preguntas para validar el proceso de compra

Dimensiones		Preguntas
RECONOCIMIENTO DE LA NECESIDAD	P19	Necesitaba productos categorizados cómo básicos de primera necesidad.
	P20	Necesitaba productos categorizados de aseo, limpieza o salud.
	P21	Necesitaba productos categorizados para algún regalo, reunión o decoración.
BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN	P22	Buscó productos por referencias que le han dado fuentes personales (familia, amigos, vecinos o conocidos)
	P23	Buscó productos por referencias publicitarias
	P24	Buscó productos por experiencia personal previa
	P25	Buscó productos por referencia de los vendedores
EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS	P26	Comparó precios antes de realizar la compra.
	P27	Comparó conveniencia de promociones.
	P28	Comparó la variedad de marcas
	P29	Comparó la conveniencia de las instalaciones
SATISFACCIÓN POSTERIOR A LA COMPRA	P30	Siempre queda satisfecho por la atención de los empleados.
	P31	Quedó satisfecho por el precio de los productos.

P32	Una vez comprado el producto, se encontró satisfecho por la calidad.
P33	Una vez comprado el producto, se encontró satisfecho por la calidad de las instalaciones.
P34	Siempre observa productos nuevos en las secciones.
P35	Siempre compra las mismas marcas.
P36	Siempre compra en este establecimiento.
P37	Por lo general recomienda este lugar para comprar

Fuente. Elaboración propia

Las preguntas de la dimensión Reconocimiento de la necesidad fueron elaboradas en base a las tres bases principales de la pirámide de la teoría de necesidades de Maslow, P19 enfocada a las necesidades básicas, P20 enfocada a las necesidades de seguridad y P21 enfocada a las necesidades de característica sociales (Kotler & Armstrong, 2012).

Las preguntas que fueron elaboradas para construir la dimensión Búsqueda de información, fueron extraídas de las características del mismo proceso de compra como lo define Kotler, es decir, las personas buscan por referencias personales P22, buscan por referencias publicitarias P23, buscan por referencia previa (utilización de la memoria) P24 y buscan por referencia de los vendedores P25 (Kotler & Armstrong, 2012).

Las preguntas que forman la dimensión Evaluación de alternativas, fueron de manera similar extraídas de las características que posee el proceso de compra de los consumidores como lo define Kotler, las evaluaciones más importantes que realizan los consumidores antes de realizar las compras son: las personas evalúan precios en los productos P26, evaluación de promociones P27, evaluación de marcas P28 y evaluación de las instalaciones P29 (Kotler & Armstrong, 2012).

La complejidad de evaluar la Satisfacción posterior a la compra, y la diversidad de los autores generó que mencionada dimensión posea la mayor parte de preguntas. Para las primera 4 preguntas, de manera similar extraídas de las características que posee el proceso de compra de los consumidores como lo define Kotler, la satisfacción debe cumplir sus expectativas siendo las más importantes: satisfacción en la atención en los clientes P30, satisfacción en el precio de los productos P31, satisfacción en la calidad de los productos, y satisfacción en las instalaciones; en una segunda parte del constructo del vínculo creado por la satisfacción: Intención de compra de nuevos productos P34, fidelidad de marca P35, fidelidad del establecimiento P36, y recomendación del establecimiento P37 (Kotler & Armstrong, 2012).

3.10 Estadística descriptiva e inferencial para el análisis de datos

Se utilizó el paquete estadístico SPSS para el análisis y el procesamiento de los datos, así como la utilización de ciertas funciones gráficas de Microsoft Excel y Microsoft Word. Además, se utilizó el paquete estadístico SPSS y AMOS para el análisis inferencial.

3.10.1 Recodificación de variables: estadística descriptiva.

El análisis descriptivo involucró el agrupamiento de las preguntas por indicadores por medio de sumas y recodificación de las mismas en indicadores, de manera similar, se suman los indicadores y se recodifican obteniendo dimensiones o factores. Como paso final, se obtienen las variables sumando las dimensiones o factores y recodificando las mismas.

Cada pregunta P_k ($t = 1, 2, \dots, 37$) puede tomar valores de 1 a 5, según la escala de Likert definida en la metodología asumida en esta investigación para todo el instrumento.

Sea X_i el factor o dimensión i definida en una variable independiente y Y_j el factor o dimensión j definida para medir la variable dependiente, y para cada una de las dimensiones o factores se definen k preguntas, tal como se muestra en el siguiente modelo:

$$X_i = P_1, P_2, \dots, P_k$$

$$Y_j = P_1, P_2, \dots, P_k$$

Nótese que el valor de k puede variar entre cada factor o dimensión X_i o Y_j .

Por ejemplo, para medir el factor X_1 : *evidencias físicas* es necesario evaluar las preguntas P_1, P_2, P_3 y P_4 , es decir, el valor de $k = 4$:

$$X_1 = P_1, P_2, P_3, P_4$$

Como es complicada la interpretación del factor o dimensión X_i para las variables independientes o Y_j para las variables dependientes, en primera instancia se procede a calcular el valor del factor o dimensión por cada encuesta m ($m = 1, 2, \dots, 1067$) según el siguiente procedimiento:

1. Los datos de la encuesta m para cada pregunta P se los acumula en una temporal variable suma:

$$S_m = \sum_{j=1}^k P_{j,m}$$

2. Y se procede a un proceso de recodificación de la suma almacenada en S_m de las k preguntas de la dimensión o factor:

$$D_m \leftarrow f(V_m, k) = \begin{cases} 1 & ; & 1 \leq S_m \leq k \\ 2 & ; & k < S_m \leq 2k \\ 3 & ; & 2k < S_m \leq 3k \\ 4 & ; & 3k < S_m \leq 4k \\ 5 & ; & 4k < S_m \leq 5k \end{cases} \quad (3)$$

Este proceso es llamado proceso de recodificación de variables, y con esta estrategia se obtiene una columna adicional de datos nombrada como factor o dimensión i y valorada del 1 al 5. De manera similar, se procede agrupar el resto de los factores o dimensiones correspondientes a las variables dependiente e independiente, es decir, D_m puede ser utilizado para el cálculo de un factor como de una variable. Las estadísticas descriptivas obtenidas se basan en gráficas, frecuencias, porcentajes, medias, modas, percentiles y desviaciones estándar.

El análisis de los datos se lo realizó de manera descriptiva en su primera parte mostrando valores como la media, mediana, moda, desviación estándar, percentiles al 25%, 50% y 75% con los gráficos porcentuales respectivos obtenidos en cada indicador, dimensión o factor y variable, obtenidos por medio del programa estadístico SPSS y funciones gráficas de Microsoft Excel, en una segunda parte se analizó los datos siguiendo un proceso de confiabilidad de datos, luego se realizó un análisis factorial exploratorio para proceder hacer una comprobación teórica utilizando un análisis factorial confirmatorio, y finalizar con un diseño de ecuaciones estructurales, todo el análisis inferencial se lo realizó utilizando el software estadístico SPSS Vs. 24 y AMOS Vs.24 .

3.11 Modelos de ecuaciones estructurales a probar.

En la Figura 22, se muestra la hipótesis general de investigación H_G que involucra la recta de regresión lineal del SEM que se contrastó en la presente investigación.

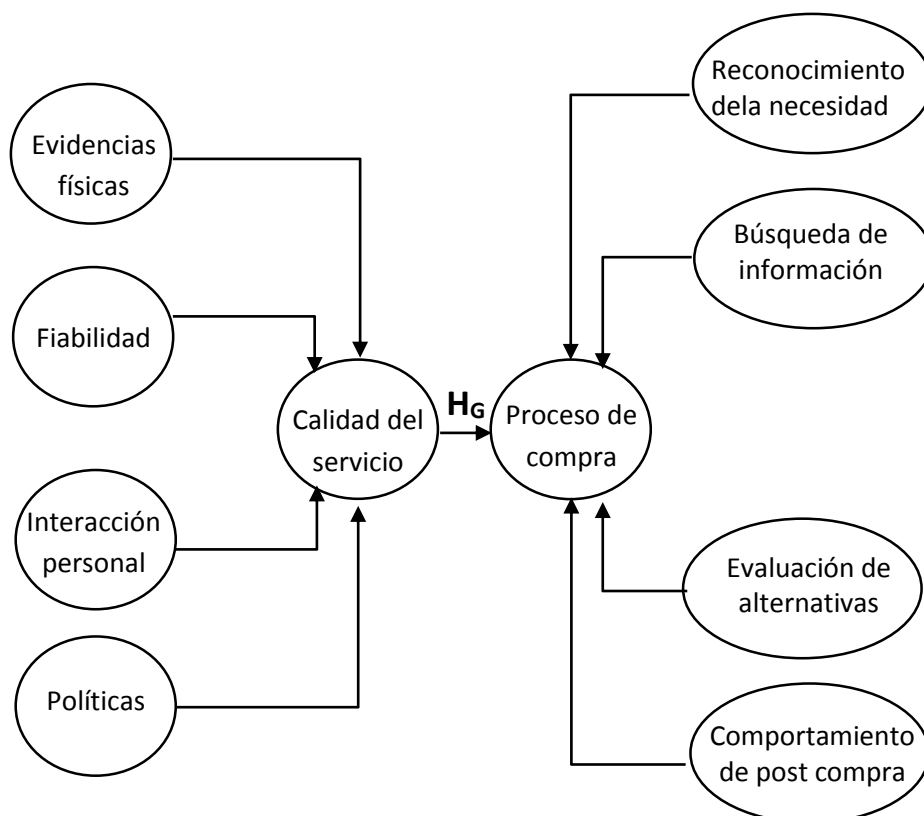


Figura 22. Esquema de hipótesis general SEM.

Fuente. Adaptada de los autores (Vásquez, Rodríguez, & Díaz, 1996) correspondientes a la calidad del servicio y a Blackwell, Engell y Miniard (1995) del proceso de decisión de compra.

En la Figura 23, se muestran las hipótesis que se contrastaron mediante el SEM.

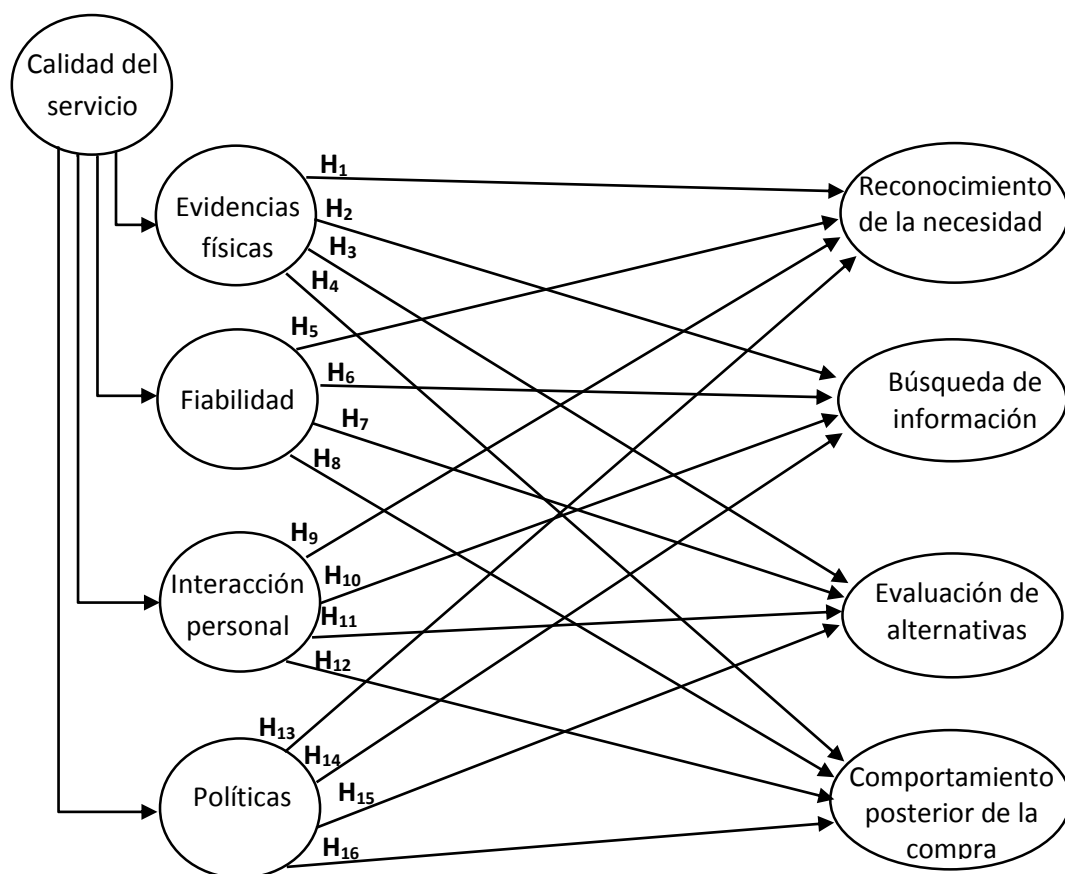


Figura 23. Esquema de hipótesis específicas SEM.

Fuente. Adaptada de los autores (Vásquez, Rodríguez, & Díaz, 1996) correspondientes a la calidad del servicio y a Blackwell, Engell y Miniard (1995) del proceso de decisión de compra.

CAPÍTULO 4: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis, interpretación y discusión de resultados

Se empezó realizando un minucioso análisis de los datos según la propuesta en la metodología esquemática para la elaboración de ecuaciones estructurales formuladas en la metodología de investigación que inicia desde el análisis de fiabilidad del instrumento Alfa de Cronbach, la evaluación del análisis factorial, el análisis factorial exploratorio o por sus siglas en inglés *Exploratory Factor Analysis* (EFA), y dando por culminando en análisis factorial confirmatorio o *Confirmatory Factor Analysis* (CFA); y la elaboración misma del modelo de ecuaciones estructurales del modelo general y del modelo específico, en cada caso se realizaron pruebas de normalidad univariada y multivariante. Luego se realizó un estudio descriptivo realizando en primera instancia una recodificación de datos o un redimensionamiento de los mismos en base a los factores encontrados. De las nuevas dimensiones halladas se procedió a realizar cuadros estadísticos descriptivos y figuras de la información obtenida.

4.1.1 Fiabilidad del instrumento de investigación

Se obtuvo un coeficiente de fiabilidad para los 37 elementos calculado por Alfa=0.902 y 0.903 para los Alfa de indicadores estandarizados. Estos valores

aseguran una excelente confiabilidad del instrumento (George & Mallery, 1995). Los valores resultantes se presentan en el Cuadro 24, y en el Anexo 4.a se muestra el proceso para obtener el análisis de fiabilidad de los 37 indicadores.

Cuadro 24. Fiabilidad del instrumento: resultado

Alfa Cronbach	Alfa Cronbach (indicadores estandarizados)	No de indicadores
0.902	0.903	37

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor

En el Cuadro 25 se muestra la estadística por ítems del coeficiente de Alfa de Cronbach, y en la misma detalla que en la columna de la “correlación total de indicadores corregida”, se puede observar que todos los valores superan a 0.3, esto conlleva a entender que no se debió eliminar elemento alguno por lo menos analizando mencionada columna (Nurosis, 1993).

Siguiendo con la interpretación del mismo cuadro, se analiza la columna “Alfa si el ítem se ha eliminado”, y ninguno de ellos supera el valor de 0.902 obtenido por el coeficiente de Alfa de Cronbach del total de todos los elementos analizados para obtener la fiabilidad del instrumento, en todo caso, eliminado el indicado P20, a lo mucho se puede obtener un valor del Alfa de 0.902, que es exactamente el mismo valor del coeficiente obtenido, ante esta situación se considera no eliminar elemento alguno por la metodología de la correlación total y por la metodología de los ítems eliminados.

Cuadro 25. Estadística de ítems por Alfa de Cronbach.

	Correlación total de indicadores corregida	(Correlación múltiple)²	Alfa si el ítems se ha eliminado
P01	0.439	0.435	0.899
P02	0.473	0.526	0.899
P03	0.474	0.491	0.899
P04	0.499	0.399	0.899
P05	0.466	0.347	0.899
P06	0.416	0.289	0.900
P07	0.472	0.356	0.899
P08	0.447	0.318	0.899
P09	0.404	0.260	0.900
P10	0.422	0.386	0.900
P11	0.471	0.452	0.899
P12	0.507	0.387	0.898
P13	0.391	0.402	0.900
P14	0.425	0.483	0.900
P15	0.381	0.403	0.900
P16	0.421	0.308	0.900
P17	0.424	0.381	0.900
P18	0.455	0.318	0.899
P19	0.319	0.342	0.902
P20	0.376	0.383	0.900
P21	0.338	0.251	0.901
P22	0.443	0.323	0.899
P23	0.413	0.393	0.900
P24	0.432	0.365	0.900
P25	0.481	0.327	0.899
P26	0.466	0.303	0.899
P27	0.378	0.252	0.900
P28	0.366	0.312	0.901
P29	0.370	0.258	0.900
P30	0.480	0.362	0.899
P31	0.419	0.346	0.900
P32	0.416	0.315	0.900
P33	0.455	0.294	0.899
P34	0.349	0.265	0.901
P35	0.464	0.374	0.899
P36	0.414	0.321	0.900
P37	0.392	0.293	0.900

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico

SPSS y elaborado por el autor.

4.1.1.1 *Fiabilidad de la calidad del servicio.*

De forma general es recomendable la no eliminación de algún elemento, no obstante, es necesario el análisis individual por cada variable y dimensión

(cabe destacar que en el Anexo 4.b se detalla manera en que se han obtenido los resultados por medio del software SPSS). En el caso de la variable independiente Calidad del Servicio, se ha obtenido un valor de 0.848 para el Alfa de Cronbach analizadas de los 18 ítems del constructo, y un valor de los indicadores estandarizados de 0.850 por lo que es un indicador bueno para la escala de las preguntas que miden mencionada variable (Ver Cuadro 26).

Cuadro 26. Calidad del servicio: fiabilidad.

Alfa Cronbach	Alfa Cronbach (indicadores estandarizados)	No de indicadores
0.848	0.850	18

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

Se puede prestar atención en las estadísticas total de los indicadores que evalúan la calidad del servicio mostrada en el Cuadro 27, en su columna “Correlación total de elementos corregida” los elementos son mayores a 0.3, por lo que utilizando esta metodología no se elimina elemento alguno.

En la columna “Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido”, se realizó la respectiva comparación con el valor total obtenido dentro del constructo de la Calidad del servicio que fue igual a 0.848, observándose que todos y cada uno de los valores no superan mencionado valor, ante este antecedente, se puede tomar la decisión de conservar todos los ítems que forman el constructo analizado. Posteriormente se analizan otros métodos que pueden corroborar o a su vez pueden contraponer la decisión que se ha tomado hasta este punto de la investigación.

Cuadro 27 Calidad del servicio: Alfa por ítems.

	Correlación total de indicadores corregida	(Correlación múltiple)²	Alfa si el ítems se ha eliminado
P01	0.467	0.414	0.840
P02	0.500	0.518	0.839
P03	0.504	0.481	0.838
P04	0.496	0.371	0.839
P05	0.484	0.332	0.839
P06	0.435	0.263	0.841
P07	0.487	0.329	0.839
P08	0.458	0.279	0.840
P09	0.385	0.201	0.844
P10	0.397	0.362	0.843
P11	0.442	0.428	0.841
P12	0.486	0.347	0.839
P13	0.398	0.376	0.843
P14	0.461	0.464	0.840
P15	0.401	0.376	0.843
P16	0.409	0.266	0.843
P17	0.429	0.337	0.842
P18	0.433	0.276	0.841

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

4.1.1.1.1 Fiabilidad de las evidencias físicas.

En el Anexo 4.c se detallan los pasos que se siguieron para obtener el análisis de fiabilidad de las evidencias físicas, y los resultados se muestran en el Cuadro 28. Se puede observar que se ha calculado un coeficiente de Alfa=0.798 (referencia de correlación a un nivel aceptable) para los 4 elementos que avalúan las Evidencias Físicas del componente de la Calidad del Servicio de la variable independiente, y un valor en los elementos estandarizados de 0.799 por lo que se puede concluir también como un indicador aceptable medido desde este otro indicador.

Cuadro 28. Evidencias físicas: fiabilidad.

Alfa Cronbach	Alfa Cronbach (indicadores estandarizados)	No de indicadores
0.798	0.799	4

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

Como resultado del nivel de correlación aceptable, hace necesario el análisis de las estadísticas total de los elementos que evalúan las evidencias físicas del componente de la calidad del servicio que se muestra en el Cuadro 29, en su columna “Correlación total de elementos corregida”, todos los elementos son mayores a 0.3, por lo que no sería necesario la eliminación de elemento alguno.

Cuadro 29. Evidencias físicas Alfa por ítems.

	Correlación total de indicadores corregida	(Correlación múltiple)²	Alfa si el ítems se ha eliminado
P01	0.585	0.381	0.761
P02	0.696	0.505	0.706
P03	0.648	0.439	0.729
P04	0.519	0.282	0.790

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

4.1.1.1.2 Fiabilidad de la confiabilidad de la calidad del servicio.

La fiabilidad de la variable independiente calidad del servicio se la realizó por medio de indicadores que forman mencionada variable, los resultados se muestran en el Cuadro 30, se presenta un Alfa de 0.689 y para los elementos estandarizados de 0.799 para los 5 elementos de mencionada dimensión, por lo que se puede concluir como un indicador de fiabilidad débil, los pasos para obtener los valores se muestran en el Anexo 4.d.

Cuadro 30. Fiabilidad: de la fiabilidad del servicio.

Alfa Cronbach	Alfa Cronbach (indicadores estandarizados)	No de indicadores
0.689	0.691	5

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

Por otra perspectiva, las estadísticas total de elementos de fiabilidad del componente de la calidad del servicio que se muestra en el Cuadro 31, en su columna Correlación total de elementos corregida, todas y cada una de las preguntas evaluadas en mencionada dimensión superan el valor de 0.3, por lo que no sería necesario la eliminación de elemento alguno.

Cuadro 31. Fiabilidad: Alfa por ítems.

	Correlación total de indicadores corregida	(Correlación múltiple)²	Alfa si el ítems se ha eliminado
P05	0.419	0.192	0.650
P06	0.468	0.235	0.629
P07	0.532	0.306	0.601
P08	0.442	0.222	0.640
P09	0.367	0.141	0.675

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

4.1.1.1.3 Fiabilidad de la interacción personal.

Los resultados que se muestran en el Cuadro 32, presentan un Alfa=0.699 (estaría ante un nivel débil) y elementos estandarizados=0.699 para los 3 elementos del análisis de interacción personal de los indicadores que evalúa la fiabilidad del componente de la calidad del servicio, por lo que se puede concluir como un indicador de fiabilidad débil (en el Anexo 4.e se muestran los pasos que se siguieron en el programa SPSS para obtener los resultados).

Cuadro 32. Interacción personal: fiabilidad.

Alfa Cronbach	Alfa Cronbach (indicadores estandarizados)	No de indicadores
0.699	0.699	3

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

Es necesario realizar el análisis de la estadísticas total de los elementos que evalúan la Interacción Personal del componente de la calidad del servicio mostradas en el Cuadro 33, en su columna “Correlación total de elementos corregida”, los elementos son mayores a 0.3, por lo que no sería necesario la eliminación de elemento alguno.

Cuadro 33. Interacción Personal: Alfa por ítems.

	Correlación total de indicadores corregida	(Correlación múltiple)²	Alfa si el ítems se ha eliminado
P10	0.495	0.309	0.634
P11	0.634	0.408	0.450
P12	0.428	0.217	0.713

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

4.1.1.1.4 Fiabilidad de las políticas de calidad.

El coeficiente de Alfa de Cronbach es de 0.721 y para los elementos estandarizados de 0.719 de los 6 elementos de la dimensión Políticas de Calidad, por lo que se puede concluir como un indicador de fiabilidad débil, ver Cuadro 34. El lector podrá verificar en el Anexo 4.f los comandos que se siguieron en el programa SPSS o las sentencias que se utilizaron para la obtención de los resultados en esta dimensión.

Cuadro 34. Políticas de calidad: fiabilidad.

Alfa Cronbach	Alfa Cronbach (indicadores estandarizados)	No de indicadores
0.721	0.719	6

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

Las estadísticas total de elementos de las políticas de calidad del de la calidad del servicio mostradas en el

Cuadro 35, se muestra que en todas las preguntas del constructo superan el valor de 0.3 en la columna Correlación total de elementos corregida, por lo que no sería necesario la eliminación de elemento alguno.

Cuadro 35. Políticas de calidad: Alfa por ítems.

	Correlación total de indicadores corregida	(Correlación múltiple)²	Alfa si el ítems se ha eliminado
P13	0.460	0.315	0.681
P14	0.554	0.447	0.650
P15	0.516	0.362	0.662
P16	0.398	0.233	0.698
P17	0.433	0.309	0.689
P18	0.360	0.207	0.708

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

4.1.1.2 Fiabilidad del proceso de compra.

Analizando el Cuadro 36 (Análisis de fiabilidad de los indicadores del proceso de compra), se ha calculado un Alfa=0.828 y elementos estandarizados=0.830 para los 19 ítems que posee el constructo, por lo que se puede concluir como un indicador bueno para la escala de las preguntas que miden la variable dependiente, en el Anexo 4.g se detallan los procedimientos que se siguieron para obtener los resultados de la fiabilidad de este grupo de preguntas.

Cuadro 36. Proceso de compra: fiabilidad.

Alfa Cronbach	Alfa Cronbach (indicadores estandarizados)	No de indicadores
0.828	0.830	19

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

En el Cuadro 37, en su columna “Correlación total de elementos corregida” los valores con mayores a 0.3, y no se observa mejoría si se elimina algún ítems, por lo que se puede evidenciar la correlación interna del constructo.

Cuadro 37. Proceso de compra: Alfa por ítems.

	Correlación total de indicadores corregida	(Correlación múltiple)²	Alfa si el ítems se ha eliminado
P19	0.341	0.321	0.824
P20	0.424	0.372	0.819
P21	0.368	0.233	0.822
P22	0.413	0.278	0.820
P23	0.384	0.358	0.821
P24	0.417	0.348	0.820
P25	0.459	0.289	0.818
P26	0.474	0.273	0.816
P27	0.359	0.222	0.823
P28	0.390	0.288	0.821
P29	0.360	0.228	0.822
P30	0.480	0.335	0.816
P31	0.410	0.312	0.820
P32	0.404	0.294	0.820
P33	0.431	0.255	0.819
P34	0.357	0.230	0.823
P35	0.482	0.347	0.816
P36	0.422	0.303	0.819
P37	0.400	0.264	0.821

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

Una vez obtenido el análisis de fiabilidad general de las variables independiente: calidad del servicio y dependiente: proceso de compra, es necesario realizar de manera interna el análisis de fiabilidad por dimensión que genera cada variable. Cabe destacar, que los coeficientes de Alfa de Cronbach son sensibles al número de elementos, por lo que los análisis siguientes se van a restringidas exclusivamente a los resultados de la correlación total de elementos corregida.

4.1.1.2.1 *Fiabilidad del reconocimiento de la necesidad.*

En el Cuadro 38, presenta un Alfa=0.648 y elementos estandarizados =0.648 para los 3 elementos que forman mencionada dimensión, por lo que se puede concluir como un indicador de fiabilidad débil. El proceso que se siguió en el programa SPSS para el cálculo de la fiabilidad del reconocimiento de la necesidad se encuentra en el Anexo 4.h.

Cuadro 38. Reconocimiento de la necesidad: fiabilidad.

Alfa Cronbach	Alfa Cronbach (indicadores estandarizados)	No de indicadores
0.648	0.648	3

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

En el

Cuadro 39, se muestra que en todas las preguntas del constructo superan el valor de 0.3 en la columna Correlación total de elementos corregida, por lo que no sería necesario la eliminación de elemento alguno.

Cuadro 39. Reconocimiento de la necesidad: Alfa por ítems.

	Correlación total de indicadores corregida	(Correlación múltiple)²	Alfa si el ítems se ha eliminado
P19	0.469	0.268	0.541
P20	0.564	0.324	0.404
P21	0.357	0.144	0.675

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

4.1.1.2.2 Fiabilidad de la búsqueda de información.

El análisis de fiabilidad de los indicadores que determina el comportamiento de la evaluación de la búsqueda de información de los consumidores se muestra en el Cuadro 40, presenta un Alfa=0.695 y elementos estandarizados =0.695 para los 4 elementos que construyen la dimensión, se puede concluir como un indicador de fiabilidad débil (Ver Anexo 4.i para ver el procedimiento que se realizó en el programa SPSS).

Cuadro 40. Búsqueda de información: fiabilidad.

Alfa Cronbach	Alfa Cronbach (indicadores estandarizados)	No de indicadores
0.695	0.695	4

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

En la columna “Correlación total de elementos corregida” del Cuadro 41 se evidencia que todas las preguntas del constructo superan el valor de 0.3, incluso el reporte no indica mejoría con eliminación de elemento alguno.

Cuadro 41. Búsqueda de información: Alfa por ítems.

	Correlación total de indicadores corregida	(Correlación múltiple)²	Alfa si el ítems se ha eliminado
P22	0.433	0.215	0.659
P23	0.546	0.335	0.587
P24	0.547	0.325	0.587
P25	0.396	0.182	0.682

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

4.1.1.2.3 Fiabilidad de la evaluación de las alternativas.

El análisis de fiabilidad de los indicadores que calcula la evaluación de las alternativas de los consumidores que se muestra en el Cuadro 42, presenta un Alfa=0.652 y elementos estandarizados =0.625 para sus 4 elementos, por lo que se puede concluir como un indicador de fiabilidad débil. En el Anexo 4.j se detallan los pasos que se realizaron en el programa estadístico SPSS para obtener el análisis de fiabilidad de las preguntas que integran la dimensión evaluación de las alternativas, por lo que el lector podrá constatar.

Cuadro 42. Evaluación de las alternativas: fiabilidad.

Alfa Cronbach	Alfa Cronbach (indicadores estandarizados)	No de indicadores
0.652	0.652	4

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

En el Cuadro 43, la columna Correlación total de elementos corregida, se evidencia que todas los ítems pertenecen a una misma dimensión debido a que los valores son mayores a 0.3 y no se sugieren eliminación de elemento alguno.

Cuadro 43. Evaluación de las alternativas: Alfa por ítems.

	Correlación total de indicadores corregida	(Correlación múltiple)²	Alfa si el ítems se ha eliminado
P26	0.398	0.164	0.607
P27	0.428	0.204	0.587
P28	0.492	0.262	0.541
P29	0.411	0.198	0.598

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

4.1.1.2.4 Fiabilidad de elementos posterior a la compra.

Se obtuvo 0.733 y 0.734, para Alfa y elementos estandarizados respectivamente para sus 8 elementos, por lo que se puede concluir como un indicador de fiabilidad débil (En el Anexo 4.k se pueden observar los procedimientos o sintaxis para obtener los resultados de fiabilidad de la actual dimensión), ver el siguiente cuadro:

Cuadro 44. Comportamiento posterior a la compra: fiabilidad.

Alfa Cronbach	Alfa Cronbach (indicadores estandarizados)	No de indicadores
0.733	0.734	8

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

La Correlación total de elementos corregida del Cuadro 45, se evidencia que todas las preguntas del constructo superan el valor de 0.3 en la estadística total de elementos, por lo que no sería necesario la eliminación de elemento alguno.

Cuadro 45. Comportamiento pos compra: Alfa por ítems

	Correlación total de indicadores corregida	(Correlación múltiple)²	Alfa si el ítems se ha eliminado
P30	0.460	0.280	0.700
P31	0.439	0.296	0.704
P32	0.386	0.256	0.714
P33	0.378	0.206	0.715
P34	0.369	0.208	0.719
P35	0.508	0.333	0.689
P36	0.428	0.265	0.706
P37	0.442	0.233	0.703

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

4.1.2 Resultados de la evaluación del análisis factorial

Se realizaron varias pruebas para determinar la factibilidad de la elaboración del análisis factorial que empiezan desde la matriz anti-imagen, la prueba del determinante que se obtiene de la matriz de correlaciones, el análisis de suficiencia general o Kaiser- Meyer – Olkin, la prueba de esfericidad de

Bartlett, y un análisis de adecuación individual, en el Anexo 5 se muestra el procedimiento que se realizó el software SPSS y sus resultados.

4.1.2.1 *Determinante de la matriz de correlación de los ítems.*

En la presente investigación el valor de $|R| = 2,312E - 5$ por el estudio investigativo puede avanzar con una siguiente prueba correlacional bivariada.

4.1.2.2 *Prueba de esfericidad de Bartlett de los datos.*

En el Cuadro 46 se muestra un valor de Sig.=0.00, por lo que es inferior a 0.05, es decir, la matriz de correlaciones de todos los indicadores involucrados correspondientes desde el elemento P1 hasta el elemento P37 no se asemejan a la matriz de identidad según la prueba de Bartlett, por lo que cumple con un requisito para realizar un análisis factorial con todos los indicadores.

Cuadro 46. Prueba KMO y de Bartlett

Pruebas		Estadísticos
KMO		0.887
Prueba de Bartlett	Chi-cuadrado	11238.583
	Grados de libertad	666
	Significancia	0.000

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

4.1.2.3 *Análisis Kaiser-Meyer-Olkin de los datos.*

Los datos evaluados por el paquete estadístico SPSS el índice del análisis de suficiencia general KMO fue de 0.869, por lo que es aceptable y se procedió a realizar el análisis factorial.

4.1.2.4 **Análisis de adecuación individual.**

Prestar atención que en el Cuadro 47, todos los ítem superaron el valor de 0.5, por lo que es conveniente realizar el análisis factorial sin la necesidad de eliminar algún ítem.

Cuadro 47. Matriz de Correlación Anti-Imagen (diagonal principal).

Pregunta	Coeficiente	Pregunta	Coeficiente
P01	0.871	P19	0.897
P02	0.835	P20	0.852
P03	0.863	P21	0.863
P04	0.916	P22	0.903
P05	0.909	P23	0.845
P06	0.896	P24	0.863
P07	0.898	P25	0.861
P08	0.902	P26	0.893
P09	0.897	P27	0.897
P10	0.821	P28	0.852
P11	0.818	P29	0.863
P12	0.902	P30	0.903
P13	0.842	P31	0.845
P14	0.820	P32	0.829
P15	0.834	P33	0.900
P16	0.875	P34	0.897
P17	0.829	P35	0.852
P18	0.900	P36	0.863
		P37	0.899

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

4.1.3 **Análisis Factorial Exploratorio (AFE)**

Se realizó el procedimiento de reducción de dimensiones por medio un AFE (Ver el procedimiento en el Anexo 5, en donde se detalla muy minuciosamente cada paso para la realización del análisis factorial exploratorio de las 37 preguntas realizada en el programa estadístico SPSS) utilizando el modelo factorial de Máxima Verosimilitud y una rotación de Varimáx, y para simplificar

la carga factorial de matriz rotada, se suprimieron los valores inferiores a 0.3. los resultados del análisis factorial exploratorio se muestran mediante el análisis de la varianza total explicada, la gráfica de sedimentación y la matriz de factor rotado.

4.1.3.1 Varianza total explicada.

En el resultado de la varianza total explicada de los datos, mostrado por el análisis factorial exploratorio, el software SPSS sugiere que sean 10 factores los que deben ser agrupados (ver Cuadro 48), dando una carga factorial de 57.23% en todos los datos.

Dentro de los 10 factores obtenidos en el cuadro de la varianza total explicada, se debe de considerar que existen factores que evidentemente no podrían aportar en gran medida al modelo de ecuación estructural, con todo, es necesario la utilización de los resultados exploratorios para iniciar un análisis confirmatorio que podrían aportar en gran medida a la teoría de investigación planteada.

Si se analiza con detalle Cuadro 48, se podrá notar que en la columna autovalores iniciales del porcentaje de varianza, los factores 5,6,7,8,9 y 10 comienzan a tener un aporte de carga muy similar a 3, sería contra producente eliminar esos factores sin hacer el análisis respectivo considerando que solo en los factores 1, 2, 3 y 4, poseen una explicación de la varianza en un 37.028%, y que del total de los 10 factores se explican en un 57.230%. ante esta situación un CFA es conveniente para determinar si los indicadores que forman cada factor pertenecen o convergen y si entre los factores existe divergencia.

Cuadro 48. Tabla Varianza total explicada.

Factor	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de σ^2	% acum.	Total	% de σ^2	% acum.
1	8.338	22.535	22.535	2.206	5.963	5.963
2	1.960	5.298	27.833	1.874	5.064	11.027
3	1.901	5.137	32.970	1.736	4.691	15.718
4	1.501	4.058	37.028	1.729	4.674	20.392
5	1.436	3.882	40.909	1.650	4.461	24.853
6	1.357	3.667	44.576	1.446	3.908	28.761
7	1.223	3.305	47.881	1.437	3.883	32.644
8	1,204	3,255	51,135	1.425	3.852	36.496
9	1,157	3.127	54.262	1.344	3.632	40.128
10	1,098	2.968	57.230	1.327	3.587	43.714
11	0.947	2.559	59.789			
12	0.897	2.425	62.215			
13	0.874	2.363	64.577			
14	0.829	2.242	66.819			
15	0.813	2.197	69.016			
16	0.774	2.093	71.109			
17	0.742	2.005	73.114			
18	0.734	1.985	75.098			
19	0.696	1.880	76.978			
20	0.664	1.795	78.773			
21	0.641	1.733	80.506			
22	0.586	1.583	82.089			
23	0.580	1.569	83.658			
24	0.546	1.475	85.133			
25	0.535	1.445	86.579			
26	0.500	1.353	87.931			
27	0.491	1.327	89.259			
28	0.473	1.278	90.537			
29	0.469	1.268	91.804			
30	0.463	1.250	93.055			
31	0.418	1.131	94.186			
32	0.401	1.084	95.270			
33	0.386	1.043	96.313			
34	0.373	1.008	97.321			
35	0.348	0.939	98.260			
36	0.335	0.905	99.165			
37	0.309	0.835	100.000			

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

4.1.3.2 ***Componentes rotados: cargas factoriales.***

En el Cuadro 49 se puede visualizar los resultados obtenidos por la técnica de reducción de dimensiones del AFE, en donde se presentan las cargas factoriales. Se muestran por cada indicador su carga factorial rotada correspondiente. Para mejor visualización se decidió optar en el paquete estadístico no presentar aquellas cargas que son menores a 0.30.

Analizando los ítems de mencionado cuadro, los elementos P1, P2, P3 y P4 con una carga de 0.62, 0.786, 0.694, 0.48 y 0.315 respectivamente forman el Factor F1, considerando que P5 carga en el factor 1 o en F5, no obstante, posee una mayor carga en F5. Observando F5, los indicadores que pertenecen a mencionado factor son: P5, P6, P7, P8 y P9 con cargas de 0.399, 0.487, 0.628, 0.467 y 0.307 respectivamente. Los indicadores P10, P11 y P12 se concentran en F7 con cargas de 0.528, 0.861 y 0.377 correspondiente a cada uno de ellos, así también las preguntas P13, P14 y P15 a F3 con valores de carga factorial de 0.576, 0.811 y 0.628 para sus respectivos indicadores. El factor F10 se forma con los ítems P16, P17 y P18 y sus cargas factoriales 0.369, 0.950, 0.344 correspondientes a cada uno de sus literales. El factor F9 con cargas factoriales de 0.580, 0.796 y 0.378 para las preguntas P19, P20 y P21 respectivamente. El factor F2 a su vez es creado por los ítems P22, P23, P24 y P25 se forman con cargas factoriales de 0.456, 0.69, 0.595 y de 0.362 respectivamente. El factor F8 es creado por los indicadores P26, P27, P28 y P29 con sus respectivas cargas factoriales de 0.336, 0.459, 0.721 y de 0.464. El factor F6 formado por los indicadores P30, P31, P32 y P33 con cargas factoriales de 0.347, 0.512, 0.608, 0.344 correspondiente a cada uno de ellos. Y por último F4 por P34, P35, P36 y P37 con unos valores de carga factorial de 0.456, 0.700, 0.486, 0.434 respectivamente.

Cuadro 49. Matriz de cargas factoriales: de factor rotado.

	Factor									
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10
P01	0.620									
P02	0.786									
P03	0.694									
P04	0.480									
P05	0.315				0.399					
P06					0.487					
P07					0.628					
P08					0.467					
P09					0.307					
P10							0.528			
P11							0.861			
P12							0.377			
P13			0.576							
P14			0.811							
P15			0.628							
P16										0.367
P17										0.950
P18										0.344
P19									0.580	
P20									0.796	
P21									0.378	
P22		0.456								
P23		0.693								
P24		0.595								
P25		0.362								
P26								0.336		
P27								0.459		
P28								0.721		
P29								0.464		
P30						0.347				
P31						0.512				
P32						0.608				
P33						0.344				
P34				0.456						
P35				0.700						
P36				0.486						
P37				0.434						

Método de extracción y de rotación: máxima verosimilitud y Varimax con normalización Kaiser respectivamente.

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

4.1.3.3 Gráficas de sedimentación.

en la Figura 24, se muestran los factores sedimentados a partir del décimo factor la curva comienza a tener algo de suavidad, esto se debe a que las

cargas factoriales no son muy significativas. Al ser este método algo subjetivo, es preferible realizar un análisis confirmatorio de factores.

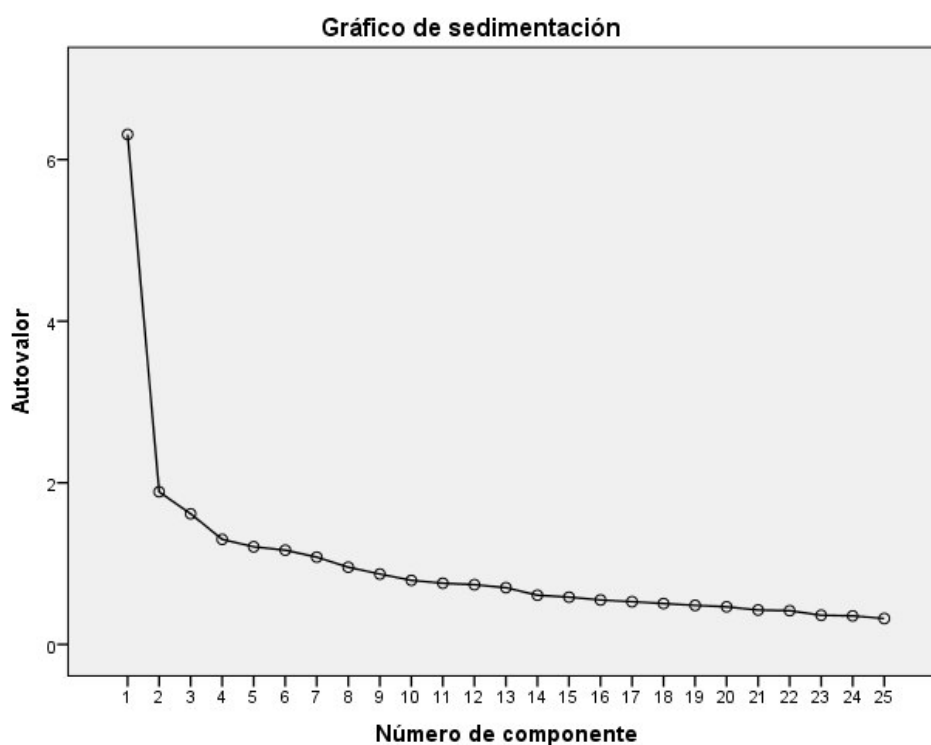


Figura 24. Gráfica de sedimentación para análisis exploratorio.

Fuente elaboración propia.

4.1.4 Análisis Factorial Confirmatorio de los ítems (CFA)

Para realizar el análisis factorial confirmatorio se procedió a la realización del análisis de adecuación individual por escala de medida según la teoría propuesta en la presente investigación. Para cada uno de los factores encontrados, se procederá a realizar el respectivo análisis de adecuación individual para la adecuación de un análisis confirmatorio.

4.1.4.1 **Análisis de unidimensionalidad.**

En cada análisis de unidimensionalidad se lo realizó mediante el método de máxima Verosimilitud para realizar el análisis factorial y verificado mediante las pruebas del test de esfericidad de Bartlett (Bartlett) y la prueba Kaiser Meyer Olkin (KMO). Para simplificar los resultados se utilizará la abreviatura Autovalores Iniciales (AI), Sumas de extracción de cargas al cuadrado (SECC). En el anexo 7, se muestran los pasos necesarios que se realizaron para obtener la adecuación individual de la dimensiones.

4.1.4.1.1 **Evidencias físicas: unidimensionalidad.**

Del

Cuadro 50 se puede observar que la medida KMO es de 0.767, (superior a 0.6) además la significancia igual a 0.000 e inferior a 0.05, por lo que es viable realizar el análisis de unidimensionalidad de los indicadores que forman las evidencias físicas, siendo: P01, P02, P03 y P04. En el Anexo 7.a, en forma detallada, se muestra el proceso para obtener los valores mencionados.

Cuadro 50. Evidencias físicas: Prueba de KMO y Bartlett.

Pruebas		Estadísticos
KMO		0.767
Bartlett	Chi-cuadrado	1343.548
	Grados de libertad	6
	Significancia	0.000

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

En el Cuadro 51, los indicadores P01, P02, P03 y P04 forman un solo factor con una carga del 62.54% de la explicación de su varianza según el análisis factorial efectuado. Esto evidencia de que las preguntas mencionadas forman una dimensión y aseveran en un análisis unidimensional que todos los mencionados indicadores forman teóricamente a una dimensión.

Cuadro 51. Evidencias físicas: solución inicial.

Factor	AI			SECC		
	Total	% de σ^2	% acum.	Total	% de σ^2	% acum.
1	2.502	62.544	62.544	2.035	50.863	50.863
2	0.655	16.387	78.931			
3	0.493	12.318	91.249			
4	0.350	8.751	100.000			

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

4.1.4.1.2 **Fiabilidad: unidimensionalidad.**

El valor de KMO=0.756 y el de la significancia=0.00 que es menor a 0.05, lo es viable efectuar el análisis unidimensional por medio de un análisis factorial exploratorio en el factor Fiabilidad (ver Cuadro 52). Siendo P05, P06, P07, P08 y P09 los indicadores que forman la *Fiabilidad*, que muestran en el Cuadro 53, los resultados detallan un porcentaje total de la varianza del 44.983% de su explicación y en un solo factor. (El Anexo 7.b describe la manera que se realizó por medio del paquete estadístico SPSS).

Cuadro 52. Fiabilidad: Prueba de KMO y Bartlett.

Pruebas	Estadísticos	
KMO		0.756
Bartlett	Chi-cuadrado	791.379
	Grados de libertad	10
	Significancia	0.000

Fuente. Obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

Cuadro 53. Fiabilidad: solución inicial.

Factor	AI			SECC		
	Total	% de σ^2	% acum.	Total	% de σ^2	% acum.
1	2.249	44.983	44.983	1.590	31.805	31.805
2	0.829	16.579	61.562			
3	0.748	14.951	76.513			
4	0.649	12.986	89.499			
5	0.525	10.501	100.000			

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

4.1.4.1.3 **Interacción personal: unidimensionalidad.**

En el anexo 7.c se muestra el procedimiento detallado para obtener el valor de KMO=0.608 y el valor de significancia =0.00 (menor al nivel de significancia =0.05) por lo que es aceptable realizar un unidimensionalidad por medio de un análisis factorial exploratorio de la *interacción personal* (ver Cuadro 54).

Cuadro 54. Interacción personal: Prueba de KMO y Bartlett.

Pruebas		Estadísticos
KMO		0.608
Bartlett	Chi-cuadrado	650.810
	Grados de libertad	3
	Significancia	0.000

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

Analizando el Cuadro 55 los indicadores P10, P11 y P12 se explican en un solo factor con un 62.70% de su varianza, es decir, que la dimensión Fiabilidad se puede interpretar en solo factor, en el Anexo 7.c se muestra en detalle los pasos necesarios que se siguieron.

Cuadro 55. Fiabilidad: solución inicial.

Factor	AI			SECC		
	Total	% de σ^2	% acumulado	Total	% de σ^2	% acumulado
1	1.881	62.703	62.703	1.476	49.187	49.187
2	0.716	23.876	86.579			
3	0.403	13.421	100.000			

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

4.1.4.1.4 **Políticas de calidad del servicio: unidimensionalidad.**

Se obtuvo el valor de $KMO=0.718$ y la significancia $=0.01$ (superior a 0.05), para la dimensión Políticas de Calidad por lo que es aceptable realizar el análisis factorial exploratoria y verificar la unidimensionalidad (ver Cuadro 56).

Los indicadores P13, P14, P15, P16, P17 y P18 que forman el factor políticas de calidad de manera teórica, sin embargo, en el Cuadro 57 se muestra que se puede representar en 2 factores en un 63.455% del total de su varianza. En el Anexo 7.d muestra el procedimiento para obtener los estadísticos necesarios para obtener el análisis de unidimensionalidad de las políticas de calidad.

Cuadro 56. Políticas de calidad: Prueba de KMO y Bartlett.

Pruebas		Estadísticos
KMO		0.718
Bartlett	Chi-cuadrado	1409.584
	Grados de libertad	15
	Significancia	0.000

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

Cuadro 57. Fiabilidad: solución inicial.

Factor	AI			SECC		
	Total	% de σ^2	% acum.	Total	% de σ^2	% acum.
1	2.510	41.839	41.839	2.018	33.630	33.630
2	1.297	21.615	63.455	.843	14.046	47.676
3	0.725	12.080	75.534			
4	0.579	9.650	85.184			
5	0.501	8.346	93.530			
6	0.388	6.470	100.000			

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

Se puede confirmar los resultados del análisis factorial exploratorio por medio de un análisis factorial confirmatorio. En este punto los indicadores P13, 14 y

P15 se llamará políticas técnicas y políticas de surtido para los indicadores P16, P17 y P18.

4.1.4.1.5 **Reconocimiento de la necesidad:**

unidimensionalidad.

Se confirmó que los elementos P19, P20 y P21 corresponden a un solo factor (Ver Anexo 7.e, en el que se detalla el procedimiento para el análisis de unidimensionalidad del reconocimiento de la necesidad de compra), se verifica que la medida KMO=0.604 (mayor a 0.6) y la significancia=0.00 y menor a 0.05. Ante mencionado antecedente se concluyó que se pudo realizar un análisis unidimensional, ver Cuadro 58.

Cuadro 58. Reconocimiento de la necesidad: KMO y Bartlett.

Pruebas		Estadísticos
KMO		0.604
Bartlett	Chi-cuadrado	489.916
	Grados de libertad	3
	Significancia	0.000

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

Con una explicación de su varianza del 59.020%, se confirma por medio de los valores que se muestran en del Cuadro 59, que los elementos que generan la dimensión analizada, constituyen un solo factor.

Cuadro 59. Reconocimiento de la necesidad: solución inicial.

Factor	AI			SECC		
	Total	% de σ^2	% acum.	Total	% de σ^2	% acum.
1	1.771	59.020	59.020	1.282	42.735	42.735
2	0.761	25.373	84.393			
3	0.468	15.607	100.000			

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

4.1.4.1.6 **Búsqueda de información: unidimensionalidad.**

El valor de KMO=0.693, la significancia menor a 0.05 indicaron la viabilidad de efectuar el análisis unidimensional de los elementos P22, P23, P24 y P25 ver Cuadro 60. En el Anexo 7.f se muestran los pasos y/o sintaxis en el programa estadístico SPSS que se siguieron para obtener los resultados.

Cuadro 60. Búsqueda de información: Prueba de KMO y Bartlett.

Pruebas		Estadísticos
KMO		0.693
Bartlett	Chi-cuadrado	754.834
	Grados de Libertad	6
	Significancia	0.000

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

Se confirma al 52.486% de la varianza que los indicadores P22, P23, P24 y P25 se explican en un solo factor (ver Cuadro 61).

Cuadro 61. Búsqueda de información: solución inicial.

Factor	AI			SECC		
	Total	% de σ^2	% acum.	Total	% de σ^2	% acum.
1	2.099	52.486	52.486	1.507	37.674	37.674
2	0.810	20.257	72.742			
3	0.635	15.871	88.613			
4	0.455	11.387	100.000			

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

4.1.4.1.7 **Evaluación de las alternativas: unidimensionalidad.**

Los valores de medida $KMO=0.683$, y la significancia= 0.00 aseguraron la elaboración del análisis de unidimensionalidad de la dimensión analizada, ver Cuadro 62. En el Anexo 7.g su muestran los pasos para obtener los resultados que se muestran.

Cuadro 62. Evaluación de alternativas: Prueba de KMO y Bartlett.

Pruebas		Estadísticos
KMO		0.683
Bartlett	Chi-cuadrado	561.191
	Grados de libertad	6
	Sig.	0.000

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

El Cuadro 63 se muestra que la varianza total explicada de la dimensión compuesta por las preguntas P26, P27, P28 y P29 se explican en un solo factor en un 49.017% de su varianza.

Cuadro 63. Evaluación de alternativas: solución inicial.

Factor	AI			SECC		
	Total	% de σ^2	% acum.	Total	% de σ^2	% acum.
1	1.961	49.017	49.017	1.301	32.51	32.51
2	0.799	19.967	68.985			
3	0.710	17.741	86.725			
4	0.531	13.275	100.000			

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

4.1.4.1.8 **Comportamiento pos compra: unidimensionalidad.**

Al realizar el análisis factorial de las preguntas P30, P31, P32, P33, P34, P35, P36 y P37 (ver Anexo 7.h) que comprenden la dimensión *comportamiento posterior a la compra*, se puede verificar que $KMO=0.749$, (mayor a 0.6) y la significancia= 0.00 que menor a 0.05 (ver Cuadro 64), entonces fue

recomendable analizar los resultados del análisis unidimensional en mencionado factor.

Cuadro 64. Comportamiento posterior a la compra: KMO y Bartlett.

Pruebas		Estadísticos
KMO		0.749
Prueba de Bartlett	Chi-cuadrado	1523.760
	Grados de libertad	28
	Significancia	0.000

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

En el Cuadro 65 se visualiza que las preguntas que forman parte de mencionada dimensión generan dos factores explicados en un 49.9% de total de la explicación de su varianza. A los elementos P30, P31, P32 y P33 (que se llamó satisfacción en la compra) y en otro factor, los ítems P34, P35, P36 y P3 (fidelidad en la compra).

Cuadro 65. Comportamiento posterior a la compra: solución inicial.

Factor	AI			SECC		
	Total	% de σ^2	% acum.	Total	% de σ^2	% acum.
1	2.809	35.109	35.109	2.173	27.159	27.159
2	1.184	14.796	49.905	0.576	7.196	34.355
3	0.958	11.974	61.880			
4	0.845	10.563	72.442			
5	0.644	8.056	80.499			
6	0.607	7.583	88.081			
7	0.505	6.309	94.391			
8	0.449	5.609	100.000			

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

4.1.4.2 **Ajuste en la escala de Medidas.**

En el *Cuadro 66* y *Figura 25* se muestran los factores encontrados en el análisis unidimensional, y fue necesario modelarlo y etiquetarlo para una mejor comprensión del lector.

Cuadro 66. Factores del AFC.

Etiqueta	Factor
X1	Evidencias Físicas
X2	Fiabilidad
X3	Interacción Personal
X4	Políticas Técnicas
X5	Políticas de Surtido
Y1	Reconocimiento de la necesidad
Y2	Búsqueda de Información
Y3	Evaluación de alternativas
Y4	Satisfacción en la compra
Y5	Fidelidad de compra

Fuente. Elaboración propia.

En el Anexo 8 se detalla de manera minuciosa la forma en que se realizó la gráfica para la realización del Análisis Factorial Confirmatorio en AMOS. Para el cálculo posterior de ajuste de medidas por variables latentes, se va a referir a los resultados de cargas estandarizadas del Anexo 9.b. En el Anexo 9.a se explica de manera muy meticulosa y detallada para obtener tales valores indicados. Además, se utilizaron las fórmulas (1) para el coeficiente omega y (2) para el AVE en cada análisis de medida.

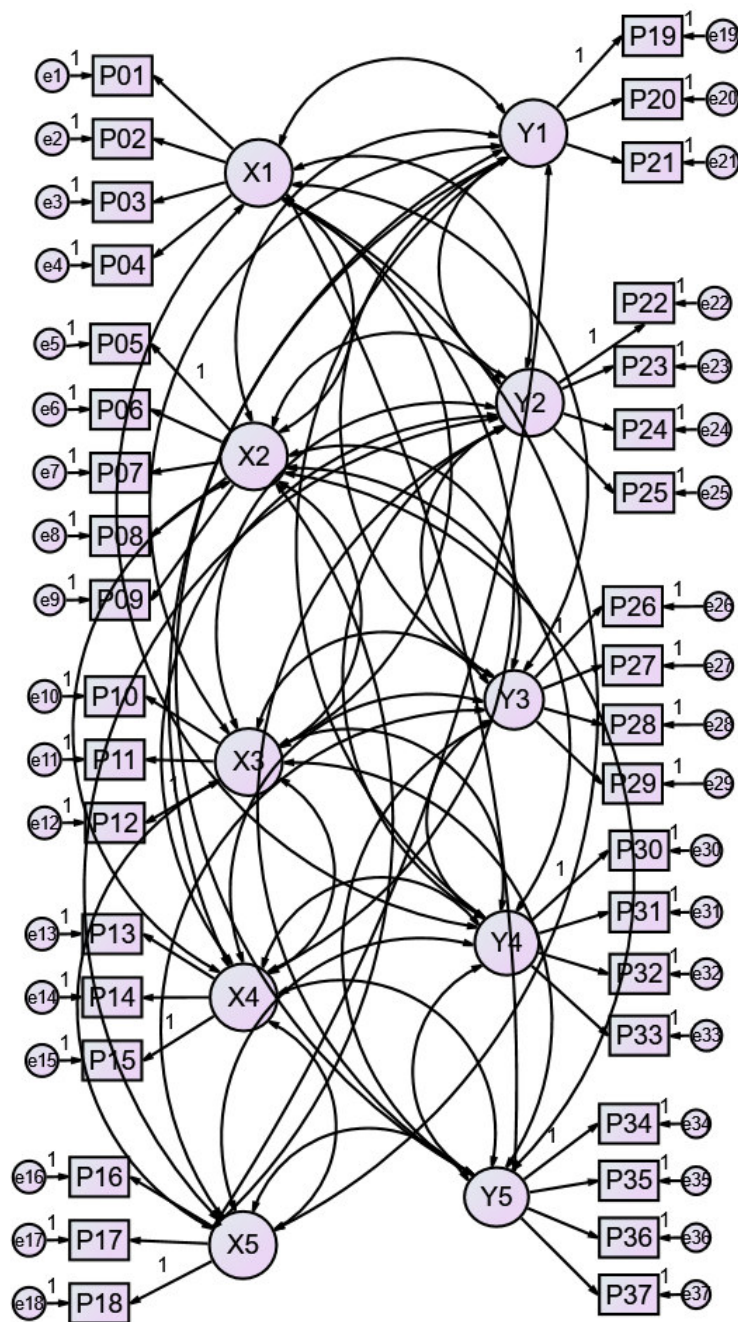


Figura 25. **Modelo del Análisis factorial confirmatorio.**

Fuente. Elaboración propia.

4.1.4.2.1 Ajuste de medida.

Se muestra los coeficientes λ de las cargas de regresión para cada uno de los indicadores.

Cuadro 67. Cargas de regresión para cada indicador.

Ítem	Variable Latente	λ	Ítem	Variable Latente	λ
P1	<--- X1	0.685	P19	<--- Y1	0.695
P2	<--- X1	0.794	P20	<--- Y1	0.775
P3	<--- X1	0.745	P21	<--- Y1	0.674
P4	<--- X1	0.621	P22	<--- Y2	0.573
P5	<--- X2	0.777	P23	<--- Y2	0.653
P6	<--- X2	0.762	P24	<--- Y2	0.877
P7	<--- X2	0.739	P25	<--- Y2	0.681
P8	<--- X2	0.554	P26	<--- Y3	0.572
P9	<--- X2	0.466	P27	<--- Y3	0.747
P10	<--- X3	0.644	P28	<--- Y3	0.801
P11	<--- X3	0.785	P29	<--- Y3	0.543
P12	<--- X3	0.799	P30	<--- Y4	0.684
P13	<--- X4	0.657	P31	<--- Y4	0.592
P14	<--- X4	0.828	P32	<--- Y4	0.854
P15	<--- X4	0.676	P33	<--- Y4	0.522
P16	<--- X5	0.791	P34	<--- Y5	0.501
P17	<--- X5	0.693	P35	<--- Y5	0.691
P18	<--- X5	0.682	P36	<--- Y5	0.787
			P37	<--- Y5	0.653

Fuente. Elaboración propia.

Se muestra el coeficiente de confiabilidad compuesta o coeficiente Omega de la variable calculado por medio de las fórmulas (1) y (2) para el AVE. Los indicadores de los que se eliminaron son P08, P09, P29, P33, y P34 por tener una menor carga.

Se puede observar que todos los factores poseen un coeficiente omega mayor a 0.6 y una AVE superior a 0.51, por lo que el análisis de fiabilidad compuesta es aceptable. (ver *Cuadro 68*).

Cuadro 68. Coeficiente Omega y AVE de todos los factores.

Factor	Coeficiente Omega	AVE
X1	0.81	0.51
X2	0.80	0.58
X3	0.79	0.56
X4	0.77	0.52
X5	0.77	0.52
Y1	0.76	0.51
Y2	0.79	0.50
Y3	0.75	0.51
Y4	0.76	0.52
Y5	0.75	0.52

Fuente. Elaboración propia.

4.1.4.3 Validez discriminante.

Cuadro 69. Tabla de correlación y correlación elevados al cuadrado.

	Estimate	Estimate ²		Estimate	Estimate ²
X1 ↔ X2	0.62	0.39	X3 ↔ Y5	0.54	0.29
X1 ↔ X3	0.47	0.22	X4 ↔ X5	0.57	0.32
X1 ↔ X3	0.39	0.16	X4 ↔ Y1	0.45	0.20
X1 ↔ X4	0.37	0.14	X4 ↔ Y2	0.55	0.31
X1 ↔ X4	0.42	0.17	X4 ↔ Y3	0.47	0.22
X1 ↔ X4	0.29	0.09	X4 ↔ Y4	0.51	0.26
X1 ↔ X5	0.42	0.17	X4 ↔ Y5	0.40	0.16
X1 ↔ X5	0.43	0.19	X5 ↔ Y1	0.28	0.08
X1 ↔ X5	0.59	0.35	X5 ↔ Y2	0.35	0.13
X2 ↔ X5	0.45	0.20	X5 ↔ Y3	0.52	0.27
X2 ↔ Y1	0.34	0.12	X5 ↔ Y4	0.55	0.30
X2 ↔ Y1	0.35	0.12	X5 ↔ Y5	0.44	0.20
X2 ↔ Y1	0.19	0.04	Y1 ↔ Y2	0.43	0.18
X2 ↔ Y1	0.31	0.10	Y1 ↔ Y3	0.39	0.15
X2 ↔ Y2	0.34	0.12	Y1 ↔ Y4	0.44	0.19
X2 ↔ Y2	0.51	0.26	Y1 ↔ Y5	0.50	0.25
X2 ↔ Y2	0.51	0.26	Y2 ↔ Y3	0.51	0.26
X3 ↔ Y2	0.46	0.21	Y2 ↔ Y4	0.47	0.22
X3 ↔ Y2	0.52	0.27	Y2 ↔ Y5	0.55	0.30
X3 ↔ Y2	0.46	0.21	Y3 ↔ Y5	0.57	0.32
X3 ↔ Y4	0.39	0.15	Y4 ↔ Y3	0.53	0.28
X3 ↔ Y3	0.46	0.21	Y4 ↔ Y5	0.31	0.09
X3 ↔ Y5	0.40	0.39			

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

Es necesario realizar la validez discriminante de las variables latentes o de los factores encontrados de los constructos de la calidad del servicio y del proceso de compra, los coeficientes de correlación de cada variable latente con su respectivo valor elevado al cuadrado se muestran en el Cuadro 69. En el Anexo 9.c se muestra como obtener los coeficiente de correlación obtenido por medio del paquete estadístico AMOS de las variables latentes. Se realizó una vez más el análisis discriminante (ver Cuadro 70), por lo que se podrá notar que los valores de los AVE es menor que la correlación al cuadrado de todas las variables latentes, por lo que los datos pasan la validez discriminante.

Cuadro 70. Análisis discriminante eliminando P8, P9, P29, P33 y P34.

	X1	X2	X3	X4	X5	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5
X1	0.51	0.39	0.22	0.16	0.14	0.17	0.09	0.17	0.19	0.35
X2		0.58	0.20	0.12	0.12	0.04	0.10	0.12	0.26	0.26
X3			0.56	0.21	0.27	0.21	0.15	0.21	0.16	0.29
X4				0.52	0.32	0.20	0.31	0.22	0.26	0.16
X5					0.52	0.08	0.13	0.27	0.30	0.20
Y1						0.51	0.18	0.15	0.19	0.25
Y2							0.50	0.26	0.22	0.30
Y3								0.51	0.30	0.32
Y4									0.52	0.09
Y5										0.52

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

4.1.4.4 **Pruebas de normalidad univariadas y multivariadas.**

Se realizó la prueba para verificar normalidad en los datos, escogiendo el test Kolmogorov-Smirnov. El Cuadro 71 muestra las hipótesis rechazadas, y en cada una de las preguntas los valores de *Significación o valor p* son inferiores al valor de α , que en este estudio es igual a 0.05, en otras palabras, por cada contraste de hipótesis se rechazó la hipótesis nula de que los datos de cada pregunta se distribuyen normalmente. Los pasos para determinar la prueba de normalidad univariada en el programa estadístico SPSS se detallan en el Anexo 10.

Cuadro 71. Prueba Kolmogorov-Smirnov para una muestra.

Hipótesis nula	Decisión
$P1 \sim N(\mu = 4, \sigma = 0.910)$	No aceptar H_0
$P2 \sim N(\mu = 4, \sigma = 0.852)$	No aceptar H_0
$P3 \sim N(\mu = 4, \sigma = 0.883)$	No aceptar H_0
$P4 \sim N(\mu = 4, \sigma = 0.844)$	No aceptar H_0
$P5 \sim N(\mu = 4, \sigma = 0.891)$	No aceptar H_0
$P6 \sim N(\mu = 4, \sigma = 0.908)$	No aceptar H_0
$P7 \sim N(\mu = 4, \sigma = 0.903)$	No aceptar H_0
$P8 \sim N(\mu = 4, \sigma = 0.876)$	No aceptar H_0
$P9 \sim N(\mu = 4, \sigma = 0.988)$	No aceptar H_0
$P10 \sim N(\mu = 4, \sigma = 0.940)$	No aceptar H_0
$P11 \sim N(\mu = 4, \sigma = 0.942)$	No aceptar H_0
$P12 \sim N(\mu = 4, \sigma = 0.929)$	No aceptar H_0
$P13 \sim N(\mu = 4, \sigma = 0.944)$	No aceptar H_0
$P14 \sim N(\mu = 4, \sigma = 0.974)$	No aceptar H_0
$P15 \sim N(\mu = 4, \sigma = 1.030)$	No aceptar H_0
$P16 \sim N(\mu = 4, \sigma = 0.895)$	No aceptar H_0
$P17 \sim N(\mu = 4, \sigma = 0.832)$	No aceptar H_0
$P18 \sim N(\mu = 4, \sigma = 0.849)$	No aceptar H_0
$P19 \sim N(\mu = 4, \sigma = 0.859)$	No aceptar H_0
$P20 \sim N(\mu = 4, \sigma = 0.852)$	No aceptar H_0
$P21 \sim N(\mu = 4, \sigma = 0.798)$	No aceptar H_0
$P22 \sim N(\mu = 4, \sigma = 0.852)$	No aceptar H_0
$P23 \sim N(\mu = 4, \sigma = 0.947)$	No aceptar H_0
$P24 \sim N(\mu = 4, \sigma = 0.912)$	No aceptar H_0
$P25 \sim N(\mu = 4, \sigma = 0.858)$	No aceptar H_0
$P26 \sim N(\mu = 4, \sigma = 0.986)$	No aceptar H_0
$P27 \sim N(\mu = 4, \sigma = 0.893)$	No aceptar H_0
$P28 \sim N(\mu = 4, \sigma = 0.916)$	No aceptar H_0
$P29 \sim N(\mu = 4, \sigma = 0.894)$	No aceptar H_0
$P31 \sim N(\mu = 4, \sigma = 0.964)$	No aceptar H_0
$P32 \sim N(\mu = 4, \sigma = 0.856)$	No aceptar H_0
$P33 \sim N(\mu = 4, \sigma = 0.869)$	No aceptar H_0
$P34 \sim N(\mu = 4, \sigma = 0.786)$	No aceptar H_0
$P35 \sim N(\mu = 4, \sigma = 0.996)$	No aceptar H_0
$P36 \sim N(\mu = 4, \sigma = 0.976)$	No aceptar H_0
$P37 \sim N(\mu = 4, \sigma = 0.886)$	No aceptar H_0

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

Otras de las necesidades para las comprobaciones de los ajustes del modelo y de la especificación del mismo, es la necesidad de conocer si los datos cumplen con la normalidad multivariante. Para un nivel de significancia del 5% el ratio crítico (cr) deberá exceder en 1.96 en valor absoluto para que se pueda reflexionar que los datos no provengan de una distribución normal (Bagozzi & Yi, 1988) considerando el estimador multivariante de la kurtosis. En el Anexo 11 se detalla el proceso para realizar la prueba de normalidad multivariante por medio del paquete estadístico AMOS.

Se puede visualizar en el Cuadro 72 que el valor del ratio crítico de la kurtosis de las preguntas P01, P02, P03 y P04 correspondientes al factor de las evidencias físicas basadas en la calidad del servicio es de 38.901, de manera que supera ampliamente el valor de 1.96, por lo que este constructo no pasa la prueba de normalidad multivariante. En el Anexo 11.a se muestra los pasos para obtener la normalidad multivariante por medio del paquete estadístico AMOS.

Cuadro 72. Evidencias físicas: Normalidad multivariante.

Indicador	sesgo	c.r.	kurtosis	c.r.
P01	-1.340	-17.867	1.732	11.549
P02	-1.191	-15.881	1.774	11.825
P03	-0.988	-13.169	1.057	7.048
P04	-0.959	-12.784	1.045	6.965
Multivariante			16.502	38.901

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

En el Cuadro 73, el valor del ratio crítico de la kurtosis de las preguntas P05, P06, y P07 correspondientes al factor de la fidelidad es de 13.632, de tal forma que supera el valor de 1.96, por lo que este factor tampoco pasa la prueba de normalidad multivariante. En el Anexo 11.b se muestra el procedimiento para obtener la evaluación multivariante de la fiabilidad de la calidad del servicio.

Cuadro 73. Fiabilidad: Evaluación de normalidad multivariante.

Indicador	sesgo	c.r.	kurtosis	c.r.
P05	-0.802	-10.699	0.473	3.152
P06	-0.688	-9.175	0.206	1.374
P07	-0.866	-11.550	0.766	5.108
Multivariante			4.572	13.632

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

En el Cuadro 74 el valor del ratio crítico de la kurtosis de las preguntas P10, P11, y P12 correspondientes al factor de la interacción personal es de 16.14, en este sentido, se puede notar que el valor del c.r. supera el valor de 1.96, por lo que esta variable latente tampoco pasa la prueba de normalidad multivariante. Los pasos previos para obtener la evaluación multivariante de la interacción personal de la calidad del servicio se muestran en el Anexo 11.c.

Cuadro 74. Interacción personal: Normalidad multivariante.

Variable	sesgo	c.r.	kurtosis	c.r.
P10	-0.740	-9.866	0.307	2.046
P11	-0.671	-8.954	0.187	1.247
P12	-0.867	-11.567	0.482	3.217
Multivariante			5.413	16.140

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

En el Cuadro 75 el valor del ratio crítico de la kurtosis obtenida de las preguntas P13, P14, y P15 correspondientes al factor de las políticas técnica de calidad es de 25.181, por consiguiente, se puede deducir que el valor del c.r. supera el valor de 1.96, por lo que la variable latente políticas técnicas de calidad tampoco pasa la prueba de normalidad multivariante. En el Anexo 11.d se muestra la metodología necesaria para conseguir mencionados valores.

Cuadro 75. Políticas técnicas: Normalidad multivariante.

Indicador	sesgo	c.r.	Kurtosis	c.r.
P13	-0.963	-12.836	0.900	5.999
P14	-0.754	-10.050	0.305	2.031
P15	-0.690	-9.197	-0.002	-0.012
Multivariante			8.445	25.181

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

Observando el valor del ratio crítico de la kurtosis obtenida de las preguntas P16, P17, y P18 correspondientes al factor de las políticas de surtido basada en la calidad del servicio de 19.891 que se muestra en el Cuadro 76, se puede deducir que el valor del c.r. supera el valor de 1.96, por lo que la variable latente políticas de surtido tampoco pasa la prueba de normalidad multivariante. El Anexo 11.e describe los pasos necesarios para realizar la evaluación multivariante del factor políticas de surtido de la calidad del servicio.

Cuadro 76. Políticas de surtido: Normalidad multivariante.

Variable	sesgo	c.r.	kurtosis	c.r.
P16	-0.631	-8.416	0.108	0.718
P17	-0.756	-10.088	0.715	4.767
P18	-0.723	-9.636	0.545	3.634
Multivariante			6.671	19.891

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

Observando el valor del ratio crítico de la kurtosis obtenida de la correspondiente variable latente reconocimiento de la necesidad, que es igual a 12.064 que se muestra en el Cuadro 77, se puede fijar que el valor del c.r. supera el valor de 1.96, por lo que la variable latente del reconocimiento de la necesidad tampoco pasa la prueba de normalidad multivariante. En el Anexo

11.f se muestra los pasos que se siguieron para la realización del análisis multivariante del factor reconocimiento de la necesidad del proceso de compra.

Cuadro 77. Reconocimiento: Normalidad multivariante

Indicador	skew	c.r.	kurtosis	c.r.
P19	-0.840	-11.204	0.223	1.486
P20	-0.631	-8.420	0.001	0.004
P21	-0.901	-12.014	0.619	4.130
Multivariante			4.046	12.064

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

Cuadro 78. Búsqueda de información: Normalidad multivariante.

Variable	skew	c.r.	kurtosis	c.r.
P25	-0.663	-8.837	0.286	1.905
P22	-0.751	-10.013	0.335	2.233
P23	-1.062	-14.169	1.381	9.211
P24	-0.907	-12.095	0.873	5.823
Multivariante			10.451	24.637

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

El valor del ratio crítico (24.637) de la kurtosis obtenida de las preguntas P22, P23, P24 y P25 correspondientes al factor del búsqueda de información del proceso de compra de los consumidores que se muestra en el Cuadro 78. supera el valor de 1.96, por lo que la variable latente de búsqueda de la necesidad del proceso de compra de los consumidores no pasa la prueba de normalidad multivariante. En el Anexo 11.g se muestra el procedimiento que se realizó en el paquete estadístico AMOS para la evaluación de la prueba de normalidad multivariante del factor búsqueda de información del proceso de compra.

El valor del ratio crítico (18.053) de la kurtosis obtenida de las preguntas P26, P27 y P28 correspondientes al factor de evaluación de compra del proceso de compra de los consumidores que se muestra en el Cuadro 79 supera el valor de 1.96, por lo que la variable latente de evaluación de compra del proceso de compra de los consumidores no pasa la prueba de normalidad multivariante. En el Anexo 11.h se muestran los pasos que se siguieron para la evaluación de la normalidad multivariante del factor evaluación de alternativas del proceso de compra.

Cuadro 79. Evaluación de las alternativas: Normalidad multivariante.

Variable	sesgo	c.r.	kurtosis	c.r.
P26	-0.768	-10.247	0.233	1.557
P27	-0.888	-11.842	0.695	4.637
P28	-0.868	-11.574	0.711	4.738
Multivariante			6.054	18.053

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

Cuadro 80. Satisfacción de compra: Normalidad multivariante.

Indicador	skew	c.r.	Kurtosis	c.r.
P30	-0.589	-7.859	0.101	0.675
P31	-0.613	-8.179	0.153	1.018
P32	-0.743	-9.913	0.838	5.590
Multivariante			3.759	11.209

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

Se puede observar el valor de 11.209 correspondiente al ratio crítico de la kurtosis obtenida de las preguntas P30, P31, y P32 proporcionadas del factor satisfacción de la posterior a la compra del proceso de compra de los consumidores de que se muestra en el Cuadro 80, supera el valor de 1.96, por lo que la variable latente de la satisfacción de compra en el proceso de post compra de los consumidores tampoco pasa la prueba de normalidad multivariante. En el Anexo 11.i, se muestra el proceso que se llevó a cabo

para para determinar el análisis de normalidad multivariante del factor satisfacción posterior a la compra. El valor de 13.661 correspondiente al ratio crítico de la kurtosis obtenida de las preguntas P35, P36, y P37 proporcionadas del factor evaluación de la fidelidad vista desde la percepción en la pos compra del proceso de compra de los consumidores de que se muestra en el Cuadro 81, supera el valor de 1.96, por lo que esta variable latente tampoco pasa la prueba de normalidad multivariante. En el Anexo 11.j se muestra el proceso que se siguió para obtener la prueba de normalidad multivariante del factor fidelidad de compra.

Cuadro 81. Fidelidad de compra: Normalidad multivariante.

Variable	skew	c.r.	kurtosis	c.r.
P35	-0.621	-8.278	-0.125	-0.833
P36	-0.756	-10.082	0.343	2.290
P37	-0.883	-11.782	0.475	3.167
Multivariante			4.581	13.661

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

En resumen se puede visualizar en el Cuadro 82 los valores obtenidos de la prueba multivariante y los ratios críticos por cada factor.

Cuadro 82. Prueba multivariante de los factores.

Dimensiones	Kurtosis Multivariante
Evidencias Físicas	38.901
Fiabilidad	13.632
Interacción Personal	16.140
Políticas Técnicas	25.181
Políticas Surtidos	19.891
Reconocimiento de la necesidad	12.064
Búsqueda de información	24.637
Evaluación	18.053
Pos compra – Satisfacción	11.209
Pos compra – Fidelidad	13.661

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

Efectivamente los datos en esta investigación no han pasado las pruebas de normalidad univariante y multivariante, que son supuestos necesarios para utilizar los métodos de estimación de Máxima Verosimilitud (MV) o Mínimos cuadrados Generalizados (MCG) respectivamente, sin embargo, los estimadores de ML y MCG los son bastantes idénticos para muestras grandes $n=1000$ y los intervalos de confianzas son bastantes conservadores (Wang, Fan, & Willson, 1996), e inclusive el avance de nuevos software y las mejoras de las interacciones en los paquetes estadísticos mejoraran las estimaciones de los parámetros (Jaccard & Wan, 1996).

Conociendo este antecedente se decidió realizar la estimación del modelo por medio de Máxima Verosimilitud, conociendo la existencia de 1067 datos, el hecho del incumplimiento del supuesto de la normalidad en los datos, debe contrarrestarse con un tamaño de muestra adecuado y con los mejores estimadores que presenten una mejor calidad del modelo.

Utilizado el método de estimación de máxima verosimilitud con el modelo del análisis factorial confirmatorio, después de haber eliminado las preguntas con menor carga factorial (ver Figura 26), se puede obtener los valores correspondientes de las medidas de ajustes del modelo.

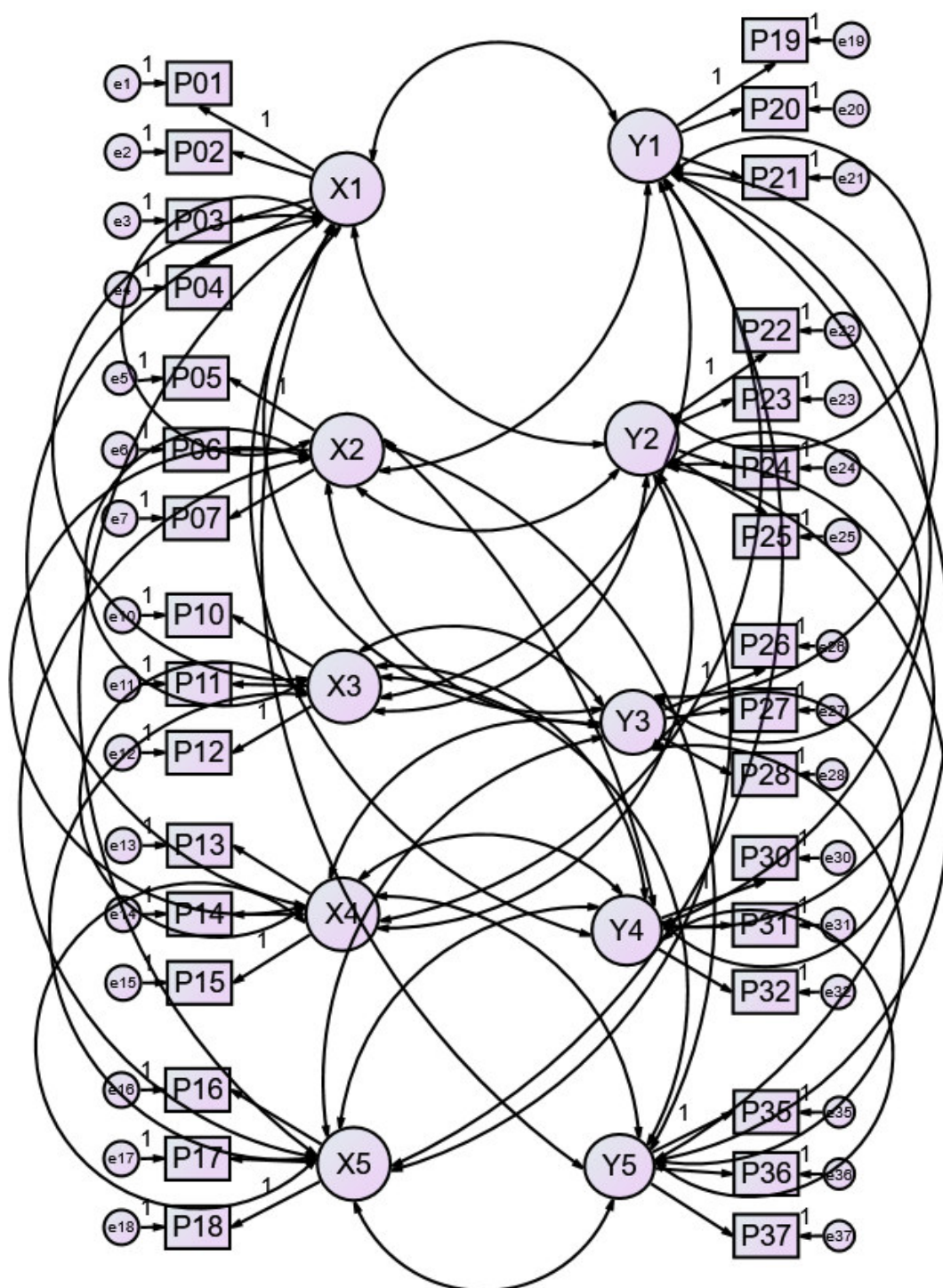


Figura 26. **Modelo CFA con indicadores eliminados.**

Fuente. Elaboración propia obtenido por el programa estadístico AMOS.

4.1.4.5 **Resultados de ajustes de escala de medida.**

En el Cuadro 83 se muestran los resultados de las medidas de ajuste del modelo del análisis factorial confirmatorio de las variables de estudio de la presente investigación, y se podrá verificar que se cumplen en su mayoría un buen ajuste del modelo, específicamente $GFI = 0.92$, $AGFI = 0.90$, $CFI = 0.90$, $IFI = 0.90$, $TLI = 0.90$, todos cumpliendo con la normativa de ser superior a 0.90, y $RMR = 0.04$, y $RMSEA = 0.04$ inferior a 0.05 cumpliendo también la especificación, e inclusive el $X^2 = 3.51$, que es un valor entre 2 y 5, nos da a intuir que el modelo es de una buena calidad. En el Anexo 12 se detalla los proceso que llevaron a cabo para obtener los valores de ajustes de medida para evaluar el modelo del análisis factorial confirmatorio.

Cuadro 83. Medidas de ajuste del modelo CFA.

Estadísticos de indicadores de medida de ajuste de modelo	
<i>Medidas de Ajuste Absoluto</i>	
X^2	1470.37
GFI	0.92
$RMSEA$	0.04
NCP	1051.36
RFI	0.82
$ECVI$	1.58
RMR	0.04
<i>Medidas de Ajuste Incremental</i>	
$AGFI$	0.90
CFI	0.90
IFI	0.90
TLI	0.90
NFI	0.85
<i>Medidas de Ajuste parsimonia</i>	
X^2	3.51
$PNFI$	0.72
$PGFI$	0.73

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

4.1.5 Análisis del modelo SEM general

Refiriéndose a la Figura 22 de la propuesta inicial explicada en el capítulo 3 de la metodología de investigación de la ecuación estructural y en base a los resultados obtenidos en el análisis factorial confirmatorio específicamente en el análisis unidimensional se forma una variable latente de orden dos Políticas de Calidad= X_6 de la variable independiente Calidad del Servicio y que viene formada por las variables latentes Políticas Técnicas= X_4 y Políticas de Surtido= X_5 modelada de manera reflectiva; de forma similar se crea una nueva variable latente de orden dos llamado Comportamiento posterior a la compra= Y_6 de manera reflectiva, que se forma ahora por medio de dos factores Satisfacción posterior a la Compra= Y_4 y Fidelidad de Compra= Y_5 , la ecuación estructural de las variables latentes se muestra en la Figura 27.

En el Anexo 13 se muestran todos los pasos de manera detallada para la construcción del modelo, e incluso también se muestran los resultados de las cargas de los estimadores no estandarizados del modelo de ecuación estructural.

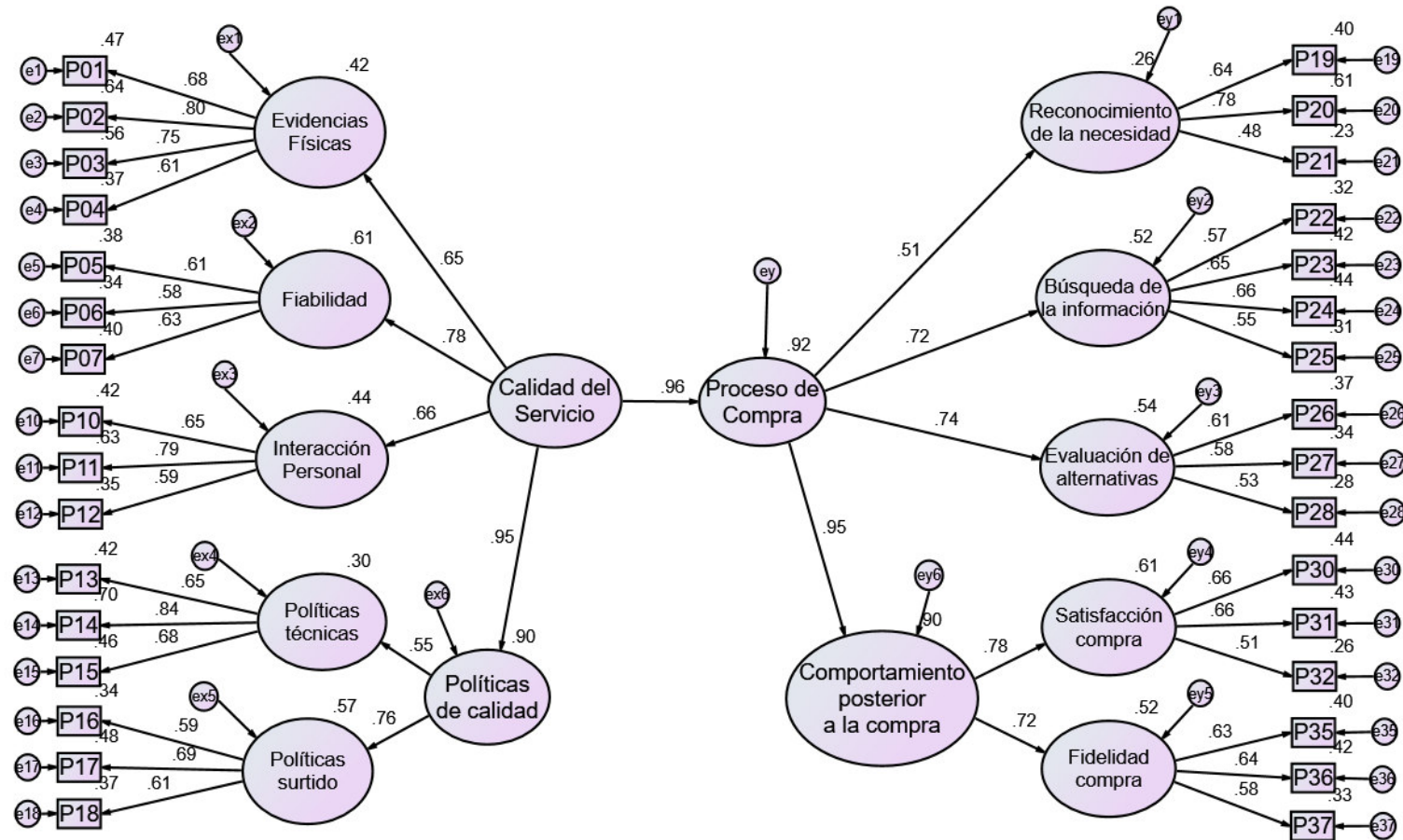


Figura 27. **SEM primera iteración**

Fuente. Elaboración propia obtenido por el programa estadístico AMOS.

Se modela una ecuación estructural reflectiva en ambos constructos de las variables Calidad del servicio y Proceso de Compra. La identificación del modelo (Ver literal 25 del Anexo 13) muestran 451 grados de libertad, obtenido de un número diferente de parámetros igual a 528 y número diferente a parámetros a estimar igual a 77, siendo su diferencia ($528-77=451$). En el modelo se ha obtenido un peso de correlación estandarizado de 0.96 que se calificaría como excelente. Pero se debe analizar los indicadores de medidas de ajuste del modelo debido al no cumplimiento de la normalidad en los datos se deberá tener el mejor ajuste. Las medidas: $GFI = 0.91$ que supera el valor requerido 0.90, $RMR = 0.04$, y $RMSEA = 0.04$ inferior a 0.05, y la $\chi^2=3.48$ que es menor a 5, son las únicas que cumplen con los estadísticos de medidas de ajustes del modelo (Cuadro 84), por lo que sería conveniente realizar cambios aconsejados por el software. (Ver literal 27 del Anexo 13).

Cuadro 84. Medidas de ajuste ecuación estructural modelo 1

Estadísticos de indicadores de medida de ajuste de modelo	
<i>Medidas de Ajuste Absoluto</i>	
χ^2	1569.9
<i>GFI</i>	0.91
<i>RMSEA</i>	0.04
<i>NCP</i>	1118.9
<i>RFI</i>	0.82
<i>ECVI</i>	1.62
<i>RMR</i>	0.04
<i>Medidas de Ajuste Incremental</i>	
<i>AGFI</i>	0.89
<i>CFI</i>	0.87
<i>IFI</i>	0.87
<i>TLI</i>	0.86
<i>NFI</i>	0.84
<i>Medidas de Ajuste parsimonia</i>	
χ^2	3.48
<i>PNFI</i>	0.76
<i>PGFI</i>	0.77

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

El Cuadro 85 muestra las posibles correlaciones (en su mayoría errores de errores de medida que se calcularon en el literal del Anexo 13) que mejorarían

el modelo de ecuaciones estructurales, por lo es conveniente realizar la correlación entre los elementos que pertenecen entre cada factor o variable latente y no entre los diferentes elementos de diferentes variables latentes o factores. El resultado de la primera iteración del modelo, el paquete estadístico AMOS ha identificado como cambios aconsejables el de realizar una correlación entre los siguientes errores: e30 con e32, e23 con e25, e22 con e25, e18 con e16, e12 con e10 y e1 con e2. Las medidas de ajustes se verán cambiados una vez que se haya realizado la correlación.

Cuadro 85. Modificación de índices de covarianzas sugeridas.

Var1	Rel.	Var2	M.I.	Par Change	Conviene
ex1	<-->	ex2	20.309	0.038	NO
e30	<-->	e32	22.341	-0.074	POSIBLE
e28	<-->	ex4	23.592	-0.088	NO
e25	<-->	e32	25.299	0.081	NO
e23	<-->	e25	22.636	-0.075	POSIBLE
e22	<-->	e25	21.381	-0.073	POSIBLE
e21	<-->	ey2	32.327	0.065	NO
e19	<-->	ey2	34.443	-0.075	NO
e19	<-->	e30	20.881	0.090	NO
e18	<-->	e16	20.574	-0.078	POSIBLE
e16	<-->	e32	20.085	0.077	NO
e13	<-->	ey2	24.123	0.055	NO
e12	<-->	X	20.162	0.041	NO
e12	<-->	ey2	33.115	0.066	NO
e12	<-->	ex4	34.451	0.102	NO
e12	<-->	ex3	21.186	-0.060	NO
e12	<-->	e13	55.954	0.142	NO
e12	<-->	e10	30.707	-0.105	POSIBLE
e5	<-->	ex1	38.565	0.071	NO
e2	<-->	e1	20.031	0.058	POSIBLE
e3	<-->	e5	23.356	0.075	NO
e4	<-->	ex2	26.096	0.062	NO
e4	<-->	e5	42.836	0.108	NO

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

Desde el literal 27 hasta el literal 29 del Anexo 13 se detalla el proceso de correlación de errores de medida que se establecieron en el modelo de ecuación estructural planteado.

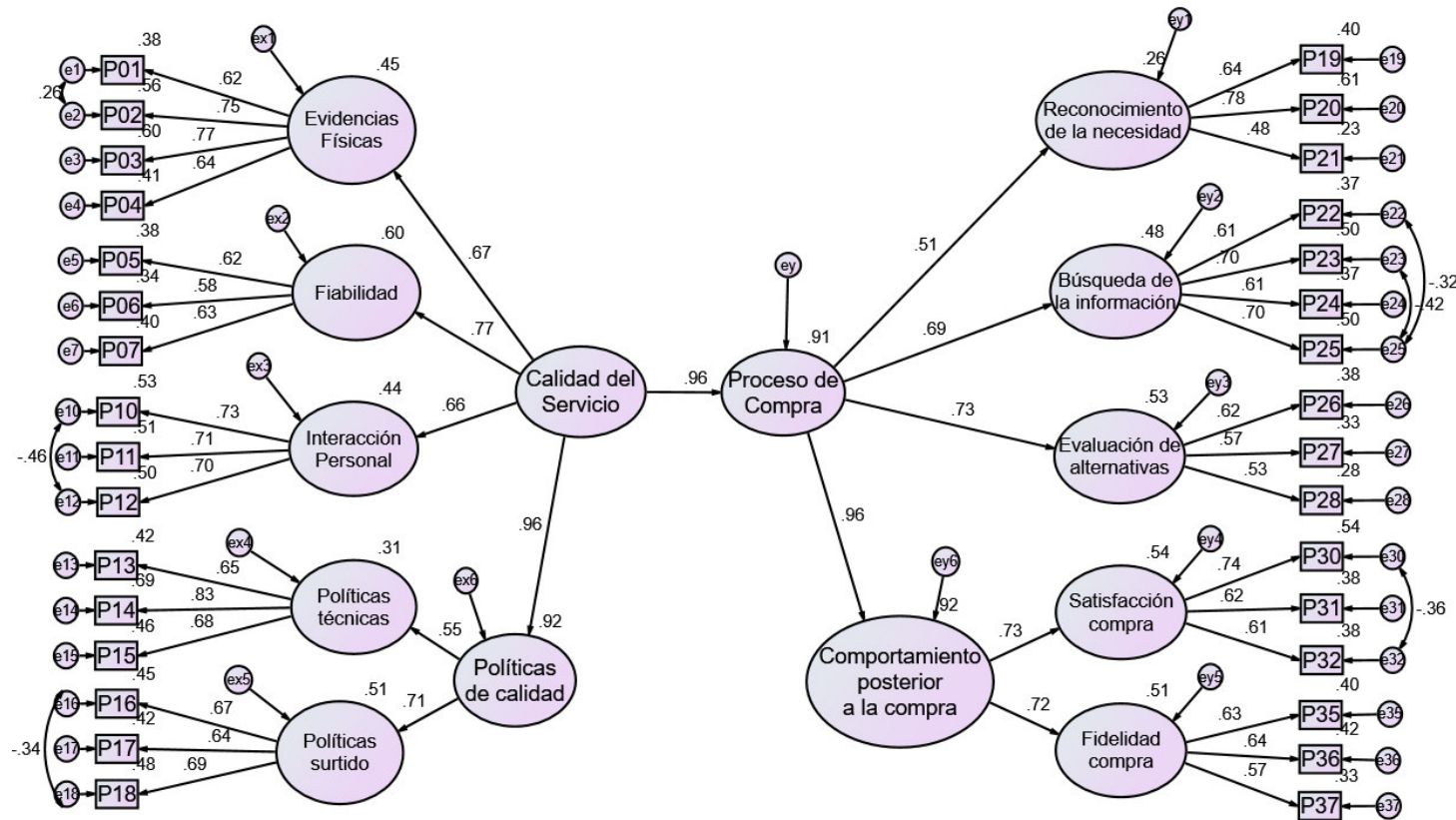


Figura 28. **SEM cargas estandarizadas propuesta final**

Fuente. Elaboración propia obtenido por el programa estadístico AMOS

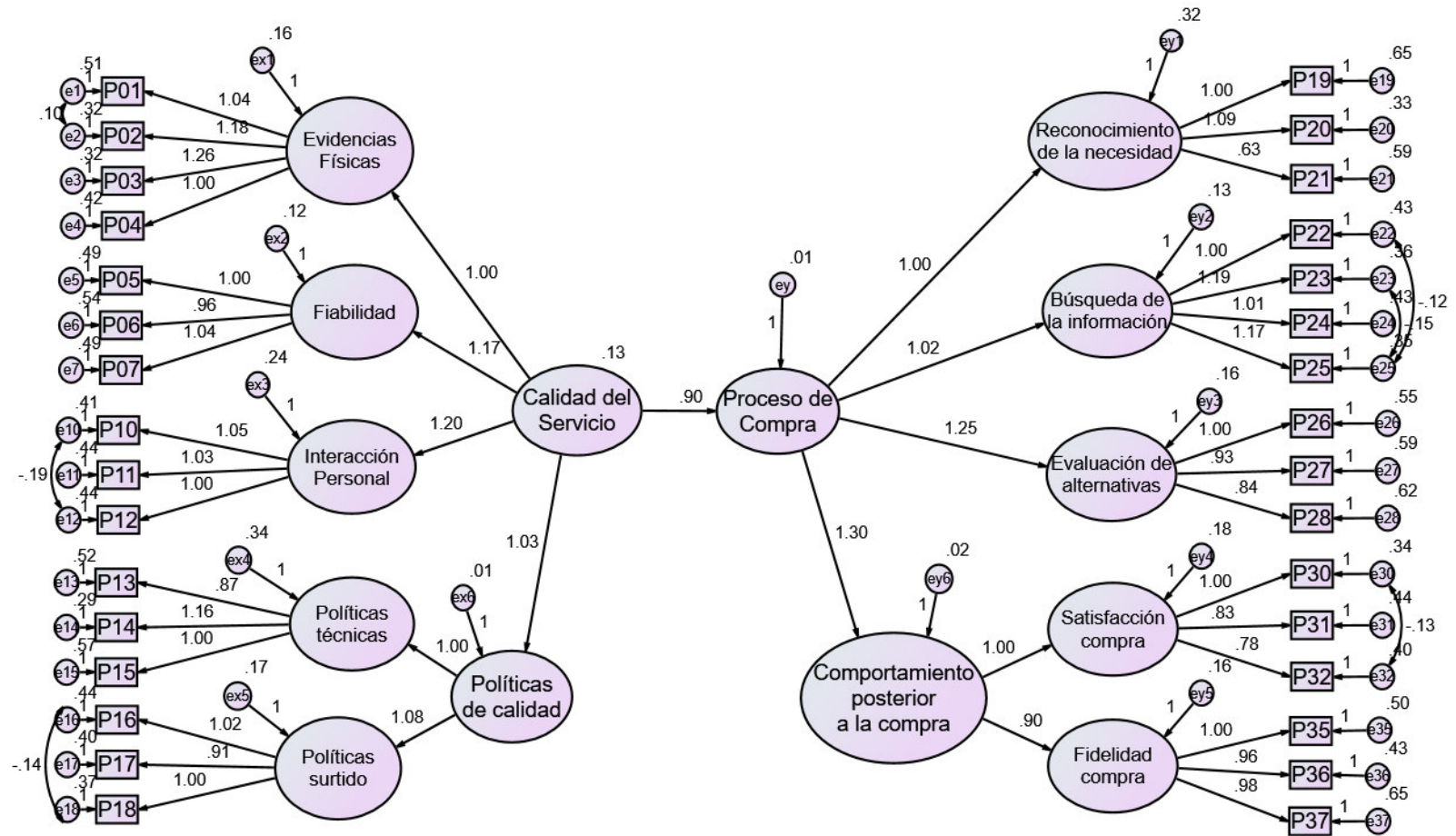


Figura 29. **SEM cargas no estandarizadas propuesta final**

Fuente. Elaboración propia obtenido por el programa estadístico AMOS.

Cuadro 86. Medidas de ajuste SEM general

Estadísticos de indicadores de medida de ajuste de modelo	
Medidas de Ajuste Absoluto	
χ^2	1327.2
GFI	0.93
RMSEA	0.04
NCP	882.2
RFI	0.85
ECVI	1.40
RMR	0.04
Medidas de Ajuste Incremental	
AGFI	0.91
CFI	0.90
IFI	0.91
TLI	0.90
NFI	0.86
Medidas de Ajuste parsimonia	
χ^2	2.98
PNFI	0.77
PGFI	0.78

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

La identificación del modelo con las correlaciones creadas en los errores descritas en las sugerencias del Cuadro 85 (Ver literal 33 del Anexo 13) muestran 451 grados de libertad, obtenido de un número diferente de parámetros iguala 528 y número diferente a parámetros a estimar igual a 77, siendo su diferencia ($528-7=451$). Con los cambios realizados se modeló de manera definitiva la ecuación estructural (ver *Figura 28* y *Figura 29*) mostrándose los valores de las medidas de ajuste en el Cuadro 86 se muestran los resultados de las medidas de ajuste del modelo de la ecuación estructura de las variables de estudio de la presente investigación, y se podrá verificar que se cumplen en su mayoría un buen ajuste del modelo, específicamente $GFI = 0.93$, $AGFI = 0.91$, $CFI = 0.90$, $IFI = 0.90$, $IFI = 0.91$, $TLI = 0.90$, todos cumpliendo con la normativa de ser igual o superior a 0.90, y $RMR = 0.04$, y $RMSEA = 0.04$ inferior a 0.05 cumpliendo también la especificación, e inclusive el $\chi^2 = 2.98$, que es un valor entre 2 y 5, nos da a intuir que el modelo es de una buena calidad (El proceso que se siguió para

obtener los valores de medida de ajuste se encuentra Anexo 13, específicamente en los literales 34 y siguientes)

Cuadro 87. Pesos de regresión del SEM- general

Var1	Rel.	Var2	Estimate	S.E.	C.R.	P
Y	←	X	0.900	0.098	9.182	***
Y6	←	Y	1.301	0.134	9.707	***
X6	←	X	1.026	0.100	10.233	***
Y2	←	Y	1.018	0.110	9.231	***
Y3	←	Y	1.245	0.136	9.187	***
Y5	←	Y6	0.897	0.076	11.848	***
X5	←	X6	1.081	0.102	10.563	***
X2	←	X	1.175	0.102	11.570	***
X3	←	X	1.197	0.102	11.743	***
X4	←	X6	1.000			
Y1	←	Y	1.000			
Y1	←	Y6	1.000			
P03	←	X1	1.258	0.068	18.604	***
P02	←	X1	1.177	0.065	18.120	***
P01	←	X1	1.035	0.067	15.555	***
P07	←	X2	1.037	0.074	14.070	***
P06	←	X2	0.961	0.071	13.449	***
P11	←	X3	1.026	0.069	14.910	***
P10	←	X3	1.049	0.068	15.321	***
P14	←	X4	1.158	0.062	18.566	***
P13	←	X4	0.873	0.050	17.373	***
P17	←	X5	0.912	0.068	13.337	***
P16	←	X5	1.020	0.073	13.967	***
P20	←	Y1	1.092	0.080	13.657	***
P21	←	Y1	0.631	0.053	12.011	***
P23	←	Y2	1.192	0.081	14.702	***
P24	←	Y2	1.009	0.070	14.415	***
P25	←	Y2	1.166	0.086	13.483	***
P27	←	Y3	0.931	0.075	12.416	***
P28	←	Y3	0.841	0.071	11.830	***
P31	←	Y4	0.831	0.061	13.587	***
P32	←	Y4	0.778	0.058	13.386	***
P36	←	Y5	0.958	0.069	13.976	***
P37	←	Y5	0.981	0.074	13.213	***

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

Los pesos de regresión de la ecuación estructurales se muestran en el Cuadro 87 siendo la más importante los resultados de las variables $Y \leftarrow X$. Se omitió la presentación de las cargas de regresión que se mantuvieron constantes e iguales a uno, ya que son obligatorias. Otro de los resultados que son relevantes para verificar la fiabilidad del modelo es que ningún peso de regresión estandarizado supere la unidad. Se puede verificar en el Cuadro 88, que todos los pesos son positivos y menores a 1. En el Anexo 13, particularmente en el literal 35 se muestra los pasos que se necesitaron para obtener los valores.

Cuadro 88. Pesos de regresión estandarizados el SEM

Variable latente 2do orden	Estimador	Elementos a Variable latente Calidad	Estimador	Elementos a Variable latente Proceso compra	Estimador
Y \leftarrow X	0.956	P04 \leftarrow X1	0.642	P22 \leftarrow Y2	0.610
Y6 \leftarrow Y	0.961	P03 \leftarrow X1	0.772	P23 \leftarrow Y2	0.704
X6 \leftarrow X	0.957	P02 \leftarrow X1	0.748	P24 \leftarrow Y2	0.610
Y1 \leftarrow Y	0.514	P01 \leftarrow X1	0.616	P25 \leftarrow Y2	0.704
Y2 \leftarrow Y	0.690	P07 \leftarrow X2	0.631	P26 \leftarrow Y3	0.616
Y3 \leftarrow Y	0.731	P06 \leftarrow X2	0.581	P27 \leftarrow Y3	0.575
Y5 \leftarrow Y6	0.716	P05 \leftarrow X2	0.616	P28 \leftarrow Y3	0.527
Y4 \leftarrow Y6	0.732	P12 \leftarrow X3	0.704	P30 \leftarrow Y4	0.736
X4 \leftarrow X6	0.553	P11 \leftarrow X3	0.712	P31 \leftarrow Y4	0.620
X5 \leftarrow X6	0.713	P10 \leftarrow X3	0.730	P32 \leftarrow Y4	0.615
X1 \leftarrow X	0.667	P15 \leftarrow X4	0.680	P35 \leftarrow Y5	0.634
X2 \leftarrow X	0.774	P14 \leftarrow X4	0.833	P36 \leftarrow Y5	0.645
X3 \leftarrow X	0.662	P13 \leftarrow X4	0.648	P37 \leftarrow Y5	0.575
		P18 \leftarrow X5	0.693		
		P17 \leftarrow X5	0.645		
		P16 \leftarrow X5	0.670		
		P19 \leftarrow Y1	0.636		
		P20 \leftarrow Y1	0.781		
		P21 \leftarrow Y1	0.479		

Fuente. Elaboración propia, obtenido por el programa estadístico AMOS

Se sugiere adicionalmente que las correlaciones múltiples cuadradas R^2 posean valores significantes superiores a 0.3, se puede observar en el Cuadro

89 que solo las preguntas P21 y P28 poseen un coeficiente inferior a 0.3 y a lo que corresponden a las variables latentes solo la variable Y1. No se eliminarán ninguna de las preguntas debido a que los valores de las medidas de ajustes han sido satisfactorios.

Cuadro 89. Correlaciones múltiples cuadradas.

var	Estimate	P	Estimate	P	Estimate
Y	0.913	P37	0.330	P16	0.450
X6	0.915	P36	0.416	P17	0.416
Y6	0.923	P35	0.401	P18	0.480
Y5	0.513	P32	0.378	P13	0.420
Y4	0.535	P31	0.384	P14	0.694
Y3	0.535	P30	0.542	P15	0.463
Y2	0.477	P28	0.278	P10	0.532
Y1	0.264	P27	0.331	P11	0.507
X5	0.508	P26	0.379	P12	0.495
X4	0.306	P25	0.496	P05	0.380
X3	0.438	P24	0.372	P06	0.338
X2	0.599	P23	0.496	P07	0.398
X1	0.446	P22	0.372	P01	0.380
		P21	0.229	P02	0.560
		P20	0.610	P03	0.595
		P19	0.404	P04	0.412

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

Las ecuaciones de medidas para las preguntas (indicadores) del modelo general que se ha probado quedan planteadas de manera detallada en el Cuadro 90. Las ecuaciones de medidas fueron realizadas por medio de los pesos de regresión no estandarizados obtenidos por el paquete estadístico AMOS.

Cuadro 90. Ecuaciones de medida del modelo general.

Indicadores de la Calidad de servicio	Indicadores del Proceso de compra
$P01 = 0.62 (X1) + 0.51$	$P19 = 0.64 (Y1) + 0.65$
$P02 = 0.75 (X1) + 0.32$	$P20 = 0.78 (Y1) + 0.33$
$P03 = 0.77 (X1) + 0.32$	$P21 = 0.48 (Y1) + 0.59$
$P04 = 0.64 (X1) + 0.42$	$P22 = 0.61 (Y2) + 0.42$
$P05 = 0.62 (X2) + 0.49$	$P23 = 0.70 (Y2) + 0.36$
$P06 = 0.58 (X2) + 0.55$	$P24 = 0.64 (Y2) + 0.43$
$P07 = 0.63 (X2) + 0.49$	$P25 = 0.70 (Y2) + 0.35$
$P10 = 0.73 (X3) + 0.41$	$P26 = 0.62 (Y3) + 0.55$
$P11 = 0.71 (X3) + 0.44$	$P27 = 0.57 (Y3) + 0.57$
$P12 = 0.70 (X3) + 0.44$	$P28 = 0.53 (Y3) + 0.61$
$P13 = 0.65 (X4) + 0.52$	$P30 = 0.74 (Y4) + 0.33$
$P14 = 0.83 (X4) + 0.29$	$P31 = 0.62 (Y4) + 0.43$
$P15 = 0.68 (X4) + 0.57$	$P32 = 0.61 (Y4) + 0.39$
$P16 = 0.67 (X5) + 0.44$	$P35 = 0.63 (Y5) + 0.49$
$P17 = 0.64 (X5) + 0.40$	$P36 = 0.64 (Y5) + 0.42$
$P18 = 0.69 (X5) + 0.37$	$P37 = 0.57 (Y5) + 0.65$

Fuente. Elaboración propia.

Cuadro 91. Estimadores de errores del modelo general.

	Estimador		Estimador
ey	0.010	ex4	0.340
ey6	0.016	ex5	0.170
ex6	0.013	ex1	0.163
ey3	0.156	ex2	0.121
ey2	0.132	ex3	0.240
ey5	0.162	e4	0.418
ey4	0.184	e3	0.315
ey1	0.323	e2	0.319
e12	0.436	e1	0.513
e11	0.437	e7	0.491
e10	0.413	e6	0.545
e15	0.570	e5	0.492
e14	0.290	e24	0.433
e13	0.517	e25	0.349
e18	0.374	e26	0.551
e17	0.404	e27	0.589
e16	0.440	e28	0.616
e19	0.646	e30	0.335
e20	0.334	e31	0.439
e21	0.587	e32	0.395
e22	0.426	e35	0.497
e23	0.364	e36	0.429
		e37	0.650

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

En el Cuadro 91 se muestran las estimaciones de los errores que serán utilizados para modelar las ecuaciones estructurales.

Uno de los resultados más importante de la presente investigación se presenta en el Cuadro 92, en el mismo se detalla el modelo de ecuaciones de las relaciones estructurales de las variables latentes obtenidas, de la cual podemos citar la ecuación estructural más importante: $Y = 0.90 (X) + 0.01$, que representa que el *Proceso de compra* se puede representar por la multiplicación de un coeficiente 0.90 multiplicado por la *Calidad del Servicio* sumándolo un error de 0.01.

Cuadro 92. SEM de la calidad del servicio y el proceso de compra.

Ecuaciones estructurales
$Y = 0.900 (X) + 0.010$
$X6 = 1.301 (X) + 0.013$
$X4 = 1.000 (X6) + 0.340$
$X5 = 1.081 (X6) + 0.170$
$Y1 = 1.000 (Y) + 0.323$
$Y2 = 1.018 (Y) + 0.132$
$Y3 = 1.245 (Y) + 0.156$
$Y6 = 1.301 (Y) + 0.016$
$Y4 = 1.000 (Y6) + 0.184$
$Y5 = 0.897 (Y6) + 0.162$

Fuente. Elaboración propia.

4.1.6 Análisis del modelo SEM específico

Haciendo referencia a Figura 23 del capítulo 3 del presente documento, se modela de manera específica tal como se lo muestra en la Figura 30. Donde todos los factores de la variable independiente influyen a los factores de la variable dependiente. Los pasos que se siguieron para el diseño del modelo de ecuación estructural se muestran en el Anexo 14, desde el literal 1 hasta el literal número 17.

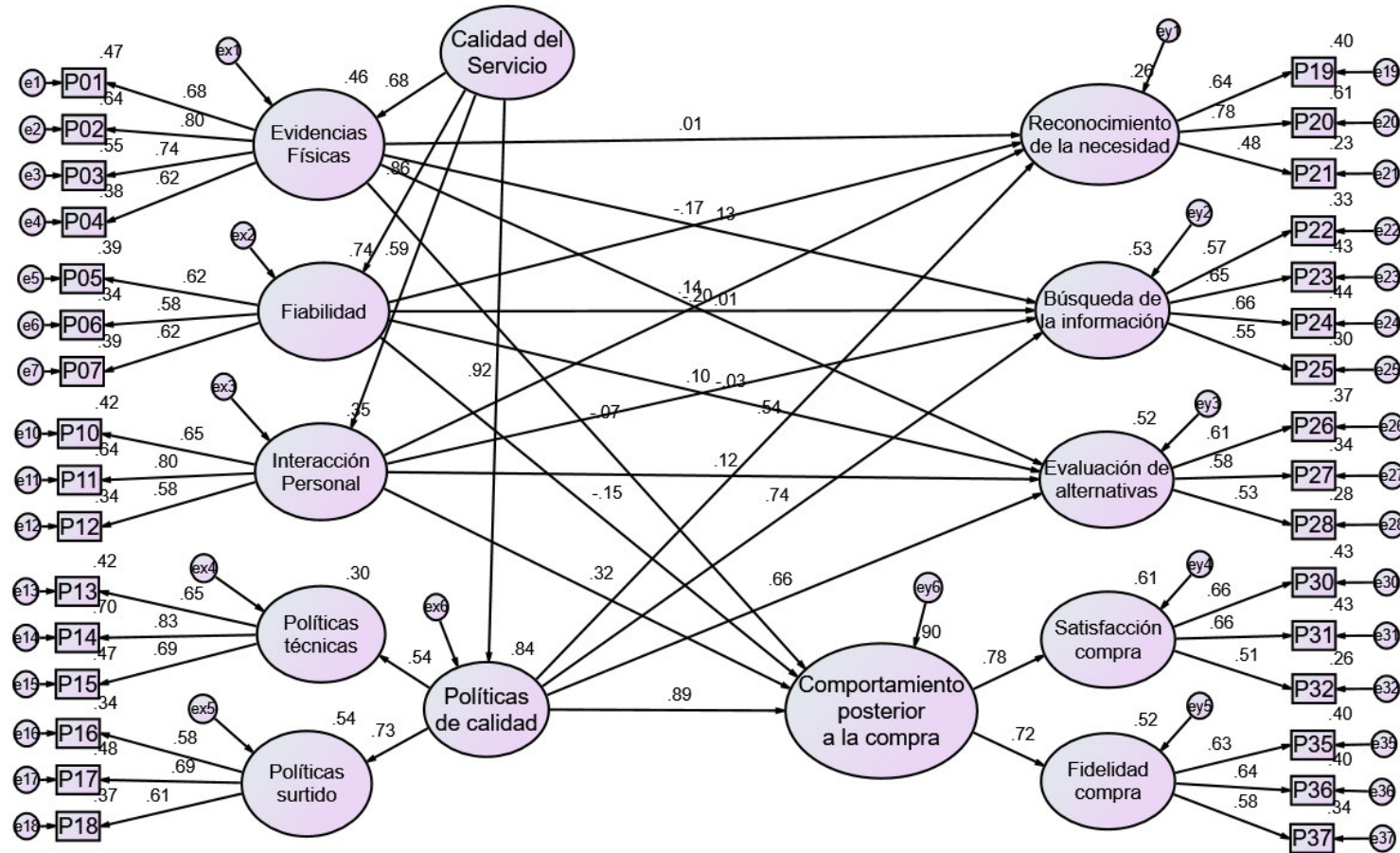


Figura 30. Modelo ecuación estructural específico.

Fuente. Elaboración propia obtenido por el programa estadístico AMOS.

Cuadro 93. Medidas de ajuste SEM específico

Estadísticos de indicadores de medida de ajuste de modelo	
Medidas de Ajuste Absoluto	
χ^2	1530.0
<i>GFI</i>	0.91
<i>RMSEA</i>	0.048
<i>NCP</i>	1089.0
<i>RFI</i>	0.822
<i>ECVI</i>	1.60
<i>RMR</i>	0.04
Medidas de Ajuste Incremental	
<i>AGFI</i>	0.90
<i>CFI</i>	0.88
<i>IFI</i>	0.88
<i>TLI</i>	0.87
<i>NFI</i>	0.84
Medidas de Ajuste parsimonia	
χ^2	3.47
<i>PNFI</i>	0.75
<i>PGFI</i>	0.76

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

La identificación del modelo (Ver literal 17 del Anexo14) muestran 441 grados de libertad, obtenido de un número diferente de parámetros igual a 528 y número diferente de parámetros a estimar igual a 87, siendo su diferencia ($528-87=441$).

Las medidas de ajuste del modelo de ecuación estructural que se muestran en el Cuadro 93, exponen los siguientes valores $GFI = 0.91$, $AGFI = 0.90$, cumplen con la normativa de ser igual o superior a 0.90, y $RMR = 0.04$, y $RMSEA = 0.04$ inferior a 0.05. El valor de $\chi^2 = 3.47$ se encuentra entre 2 y 5, por lo que el modelo puede ser mejorado (En el literal 18 del Anexo14 se muestra los pasos para obtener los valores de ajuste de medida, y sus literales antecesores la elaboración del modelo).

Sin embargo, los pesos de regresión del modelo en varias relaciones son negativas y deben eliminarse. También se deben separar las relaciones que posean valores **P** que son superiores a 0.05 por consiguiente, en el Cuadro 94 se muestran en detalle las relaciones que quedarían y que deberían ser eliminadas en el modelo final. La relación $Y6 \leftarrow X1$ se elimina por tener una carga negativa (-0.076); La relación $Y6 \leftarrow X2$ se elimina por tener una carga negativa (-0.079); La relación $Y1 \leftarrow X3$ se elimina por tener una un valor **P** mayor a 0.05 (0.135); La relación $Y3 \leftarrow X3$ se elimina por tener una un valor **P** mayor a 0.05 (0.052); La relación $Y1 \leftarrow X1$ se elimina por tener una un valor **P** mayor a 0.05 (0.744); La relación $Y2 \leftarrow X1$ se elimina por tener una un valor **P** mayor a 0.05 (0.096); La relación $Y3 \leftarrow X3$ se elimina por tener una carga negativa (-0.022); La relación $Y1 \leftarrow X2$ se elimina por tener una carga negativa (-0.188); La relación $Y2 \leftarrow X2$ se elimina por tener una carga negativa (-0.139). (En el Anexo14 literales 19 y 20 se muestra los pasos para obtener los valores de los pesos de regresión y las medidas de correlación de error).

Cuadro 94. Pesos de regresión del SEM -específico

Var1	Rel.	Var2	Estimate	S.E.	C.R.	P
X1	←	X	1.000			
X2	←	X	1.210	0.106	11.394	***
X3	←	X	0.981	0.092	10.646	***
X6	←	X	0.932	0.093	10.020	***
Y6	←	X3	0.201	0.039	5.156	***
Y6	←	X1	-0.076	0.053	-1.426	0.154
Y6	←	X2	-0.079	0.066	-1.186	0.236
Y5	←	Y6	0.929	0.077	12.038	***
X5	←	X6	1.029	0.090	11.392	***
Y1	←	X3	0.079	0.053	1.495	0.135
Y2	←	X3	0.117	0.035	3.298	***
Y3	←	X3	0.094	0.048	1.941	0.052
Y1	←	X6	0.947	0.183	5.176	***
Y2	←	X6	0.819	0.130	6.320	***
Y3	←	X6	0.946	0.164	5.756	***
Y1	←	X1	0.025	0.077	0.326	0.744
Y2	←	X1	0.085	0.051	1.667	0.096
Y3	←	X1	-0.022	0.070	-0.309	0.758
Y1	←	X2	-0.188	0.117	-1.608	0.108
Y2	←	X2	-0.139	0.080	-1.742	0.081
Y3	←	X2	0.021	0.103	0.199	0.842
P03	←	X1	1.232	0.065	18.859	***
P02	←	X1	1.152	0.063	18.347	***
P01	←	X1	1.020	0.065	15.765	***
P07	←	X2	1.000	0.070	14.343	***
P06	←	X2	0.933	0.068	13.701	***
P11	←	X3	1.045	0.069	15.203	***
P10	←	X3	1.047	0.068	15.303	***
P14	←	X4	1.127	0.058	19.573	***
P13	←	X4	0.853	0.048	17.961	***
P17	←	X5	0.907	0.068	13.366	***
P16	←	X5	1.016	0.073	13.986	***
P20	←	Y1	1.099	0.081	13.569	***
P21	←	Y1	0.632	0.053	11.989	***
P23	←	Y2	1.181	0.080	14.833	***
P24	←	Y2	1.002	0.069	14.513	***
P25	←	Y2	1.150	0.085	13.528	***
P27	←	Y3	0.941	0.076	12.423	***
P28	←	Y3	0.840	0.071	11.762	***
P31	←	Y4	0.842	0.063	13.446	***
P32	←	Y4	0.794	0.059	13.412	***
P36	←	Y5	0.945	0.068	13.882	***
P37	←	Y5	0.990	0.075	13.267	***

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

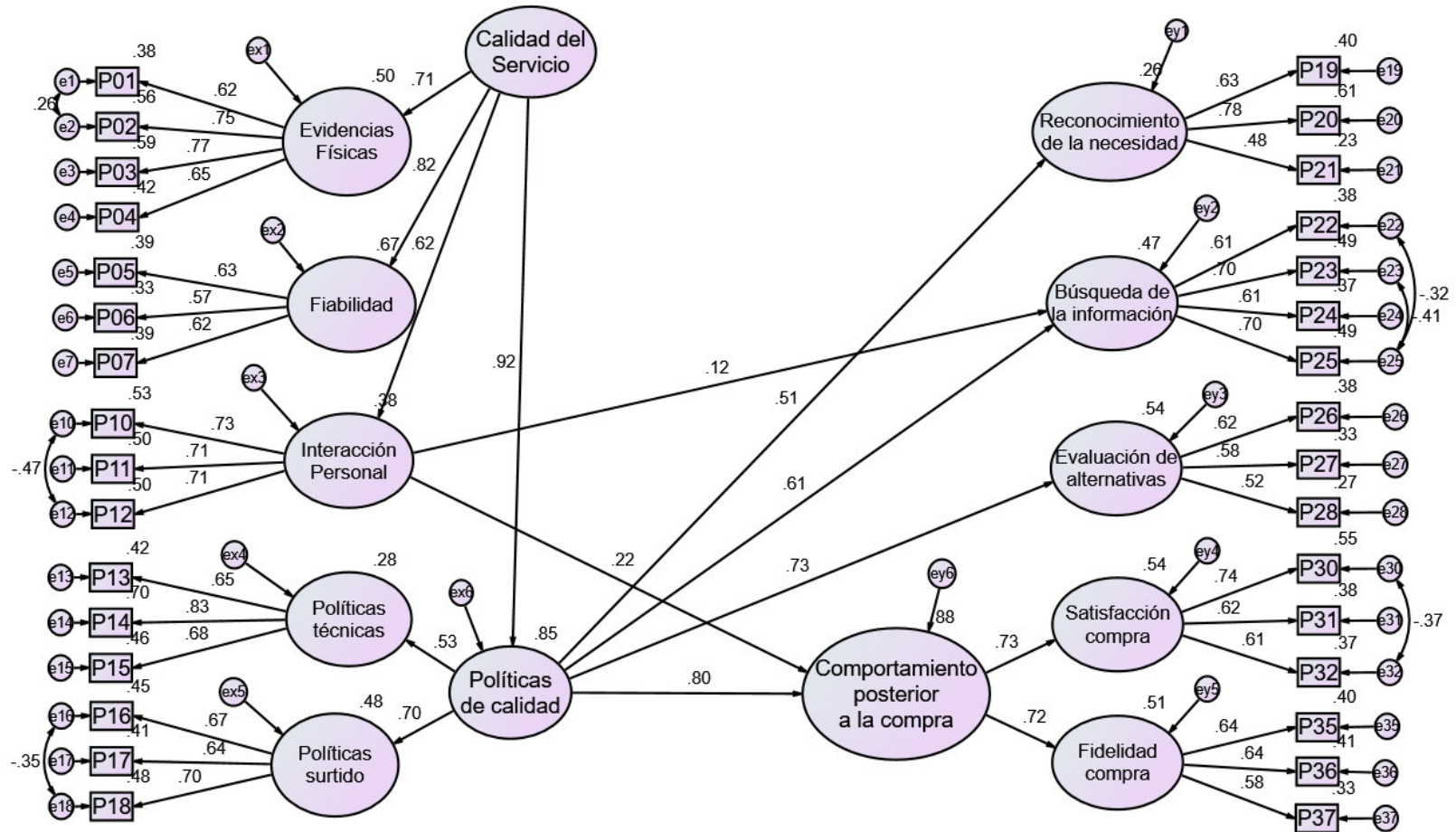


Figura 31. SEM específico con cargas estandarizadas final

Fuente. Elaboración propia obtenido por el programa estadístico AMOS

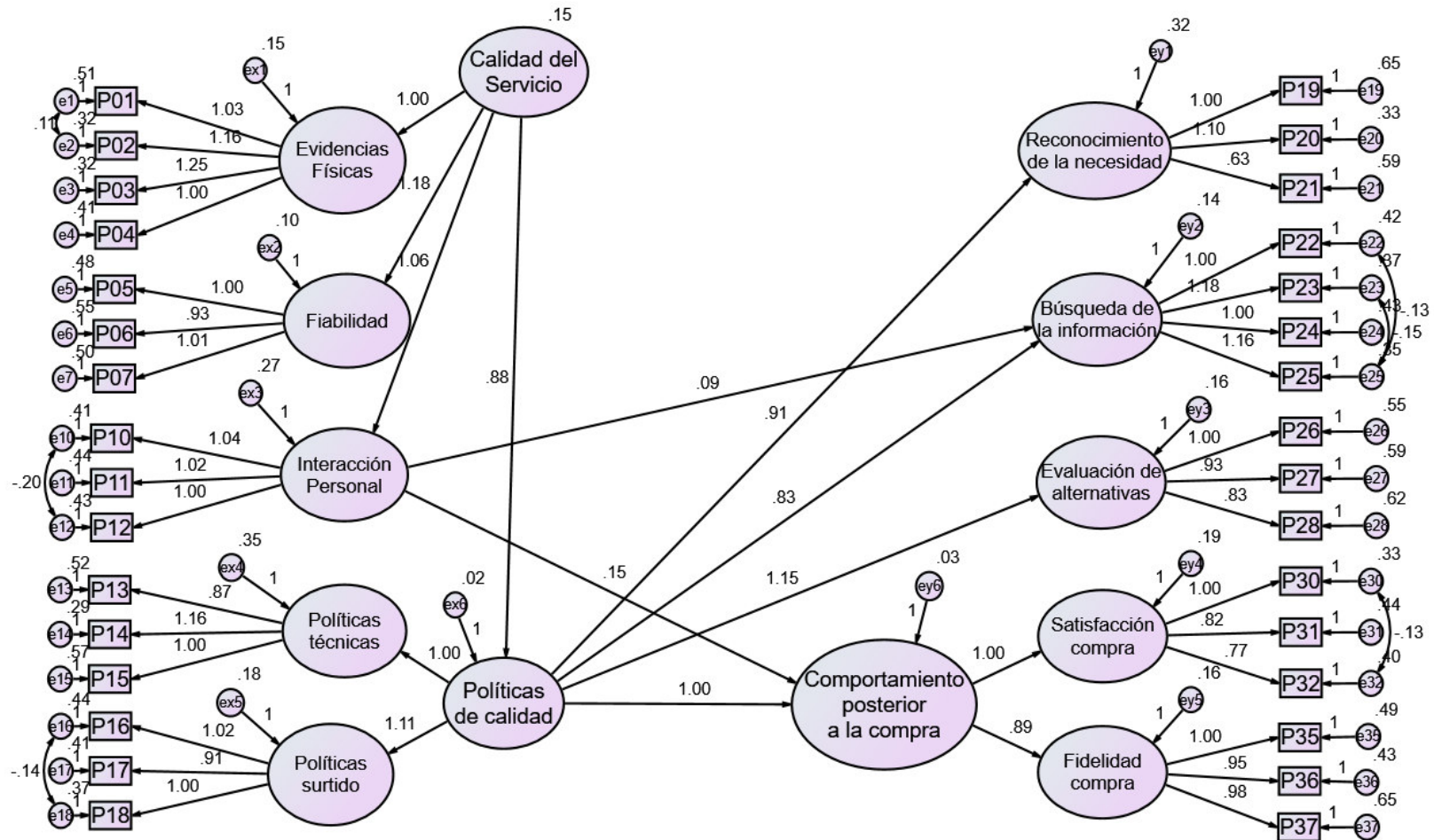


Figura 32. SEM específico con cargas no estandarizadas final

Fuente. Elaboración propia obtenido por el programa estadístico AMOS

Una vez eliminada las relaciones con cargas negativas o valores P superiores al valor de significancia de 0.05, se muestra en la Figura 31 el modelo final estructural con los pesos estandarizados y en la Figura 32 con los pesos no estandarizados. La identificación del modelo (Ver literal 23 del Anexo14) muestran 445 grados de libertad, obtenido de un número diferente de parámetros igual a 528 y un número diferente a parámetros a estimar igual a 83, siendo su diferencia ($528-83=445$). Las medidas de ajustes específicos resultantes se muestran en Cuadro 95, con valores $GFI = 0.93$, $AGFI = 0.91$, $CFI = 0.91$, $IFI = 0.90$, $TLI = 0.90$, todos cumpliendo con la normativa de ser igual o superior a 0.90, y $RMR = 0.04$, y $RMSEA = 0.04$ inferior a 0.05. El valor de $X^2 = 2.95$ se encuentra entre 2 y 5, por lo que el modelo es óptimo. Se podrá notar que las medidas no variaron mucho, y esto se debe a que se eliminaron rectas de regresión que poco aportaban al modelo. (Ver literal 23 del Anexo14, en tal anexo se detalla la manera en que se ha obtenido los datos del ajuste de medida del modelo).

Cuadro 95. Medidas de ajuste SEM específico, final

Estadísticos de indicadores de medida de ajuste de modelo	
<i>Medidas de Ajuste Absoluto</i>	
X^2	1312.1
<i>GFI</i>	0.93
<i>RMSEA</i>	0.043
<i>NCP</i>	867.17
<i>RFI</i>	0.85
<i>ECVI</i>	1.39
<i>RMR</i>	0.036
<i>Medidas de Ajuste Incremental</i>	
<i>AGFI</i>	0.91
<i>CFI</i>	0.91
<i>IFI</i>	0.91
<i>TLI</i>	0.90
<i>NFI</i>	0.87
<i>Medidas de Ajuste parsimonia</i>	
X^2	2.95
<i>PNFI</i>	0.78
<i>PGFI</i>	0.78

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

En el Cuadro 96 se muestran los pesos de los coeficientes de regresión en la columna “*Estimate*” y también se puede notar que la columna P de la misma tabla, todos los valores son inferiores a 0.05, por lo que las rectas de regresión en el modelo de ecuación estructural son válidas. En su consecuente Cuadro 97 se muestran las cargas de regresión estandarizadas y menores que uno, la tabla de correlaciones múltiples al cuadrado que se muestran en el Cuadro 98 teniendo a sólo a las variables X4 y Y1 de 0.3.

Cuadro 96. Pesos de regresión del SEM específico

Var	Rel	Var	Estimate	S.E.	C.R.	P
X3	←	X	1.143	0.103	11.043	***
X6	←-	X	1.027	0.094	10.919	***
Y6	←	X3	0.157	0.036	4.345	***
Y5	←	Y6	0.918	0.075	12.288	***
X5	←	X6	0.961	0.084	11.496	***
X2	←	X	1.250	0.107	11.629	***
Y2	←	X3	0.083	0.034	2.435	.008
Y1	←	X6	0.843	0.090	9.392	***
Y2	←	X6	0.795	0.080	9.908	***
Y3	←	X6	1.068	0.094	11.319	***
P03	←	X1	1.267	0.069	18.286	***
P02	←	X1	1.312	0.069	18.963	***
P01	←	X1	1.202	0.069	17.332	***
P07	←	X2	1.025	0.072	14.211	***
P06	←	X2	0.948	0.070	13.542	***
P11	←	X3	1.017	0.067	15.114	***
P10	←	X3	1.040	0.068	15.377	***
P14	←	X4	1.138	0.057	19.854	***
P13	←	X4	0.860	0.048	18.066	***
P17	←	X5	1.100	0.076	14.536	***
P16	←	X5	1.013	0.075	13.539	***
P20	←	Y1	1.098	0.081	13.495	***
P21	←	Y1	0.632	0.053	11.989	***
P23	←	Y2	1.185	0.080	14.839	***
P24	←	Y2	1.007	0.069	14.523	***
P25	←	Y2	1.148	0.085	13.505	***
P27	←	Y3	0.948	0.076	12.403	***
P28	←	Y3	0.848	0.072	11.772	***
P31	←	Y4	0.837	0.061	13.629	***
P32	←	Y4	0.784	0.058	13.607	***
P36	←	Y5	0.950	0.068	13.893	***
P37	←	Y5	0.991	0.075	13.253	***

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

Para la contratación de las hipótesis específicas, es necesario los pesos de regresión estandarizados que se muestran en el Cuadro 97.

Cuadro 97. Pesos de regresión estandarizados el SEM específico.

Variable latente 2do orden			Estimate	Elementos a Variable latente Calidad			Estimate	Elementos a Variable latente Proceso compra			Estimate
X3	←	X	0.619	P04	←	X1	0.647	P19	←	Y1	0.634
X6	←	X	0.919	P03	←	X1	0.770	P20	←	Y1	0.783
Y6	←	X3	0.217	P02	←	X1	0.746	P21	←	Y1	0.479
Y6	←	X6	0.795	P01	←	X1	0.615	P22	←	Y2	0.613
Y5	←	Y6	0.717	P07	←	X2	0.625	P23	←	Y2	0.702
Y4	←	Y6	0.732	P06	←	X2	0.575	P24	←	Y2	0.610
X4	←	X6	0.528	P05	←	X2	0.626	P25	←	Y2	0.702
X5	←	X6	0.696	P12	←	X3	0.708	P26	←	Y3	0.618
X1	←	X	0.706	P11	←	X3	0.710	P27	←	Y3	0.576
X2	←	X	0.817	P10	←	X3	0.729	P28	←	Y3	0.523
Y2	←	X3	0.117	P15	←	X4	0.679	P30	←	Y4	0.741
Y1	←	X6	0.507	P14	←	X4	0.834	P31	←	Y4	0.619
Y2	←	X6	0.610	P13	←	X4	0.647	P32	←	Y4	0.610
Y3	←	X6	0.733	P18	←	X5	0.695	P35	←	Y5	0.636
				P17	←	X5	0.643	P36	←	Y5	0.639
				P16	←	X5	0.671	P37	←	Y5	0.577

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

Otro indicador muy útil para la validación del modelo estructural son las correlaciones múltiples cuadradas, que deben ser superiores o iguales a 0.3 en cada una de los indicadores dentro del modelo de sus constructos.

En el Cuadro 98 se muestra en detalle los valores obtenidos y sólo en el caso de los indicadores Y1, X4, P28 y P21 poseen valores por debajo de 0.3, más, el modelo general posee valores de escala de medida aceptables que pueden pasar por alto estos valores.

Cuadro 98. Correlaciones múltiples cuadradas del modelo específico

	Estimate		Estimate		Estimate
X6	0.845	P16	0.446	P37	0.339
X3	0.383	P17	0.420	P36	0.403
Y6	0.876	P18	0.475	P35	0.403
Y5	0.514	P13	0.418	P32	0.375
Y4	0.535	P14	0.697	P31	0.381
Y3	0.537	P15	0.460	P30	0.553
Y2	0.466	P10	0.526	P28	0.277
Y1	0.257	P11	0.510	P27	0.333
X5	0.485	P12	0.494	P26	0.378
X4	0.279	P05	0.398	P25	0.485
X2	0.667	P06	0.331	P24	0.374
X1	0.499	P07	0.384	P23	0.494
X6	0.333	P01	0.379	P22	0.375
X3	0.499	P02	0.552	P21	0.225
		P03	0.587	P20	0.603
		P04	0.425	P19	0.413

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

El Cuadro 99 muestra los errores del modelo específico que ayudarán a construir las ecuaciones de regresión del modelo estructural.

Cuadro 99. Errores del modelo específico

error	Estimador	error	Estimador	error	Estimador
ex3	0.267	e4	0.414	e18	0.372
ex6	0.021	e3	0.317	e17	0.405
ey6	0.027	e2	0.322	e16	0.439
ey3	0.156	e1	0.514	e19	0.649
ey2	0.136	e7	0.497	e20	0.331
ey5	0.163	e6	0.551	e31	0.440
ey4	0.187	e5	0.482	e32	0.398
ey1	0.324	e12	0.430	e35	0.494
ex4	0.352	e11	0.439	e36	0.435
ex5	0.179	e10	0.414	e37	0.648
ex1	0.149	e15	0.571	e27	0.588
ex2	0.104	e14	0.289	e28	0.620
e21	0.587	e13	0.517	e30	0.330
e22	0.423	e26	0.548	e25	0.351
e24	0.433			e23	0.366

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

En el Cuadro 100 se muestra en detalle las ecuaciones estructurales del modelo específico. Considerándose que:

X1: Evidencias Físicas; X2: Fiabilidad; X3: Interacción Personal; X4: Políticas Técnicas; X5: Políticas de Surtido; X6: Políticas de Calidad; Y1: Reconocimiento de la necesidad; Y2: Búsqueda de Información; Y3: Evaluación de alternativas; Y4: Satisfacción en la compra; Y5: Fidelidad de compra; Y6: Comportamiento posterior a la compra.

Cuadro 100. SEM específico

Ecuaciones estructurales

$$Y1 = 0.91 (X6) + 0.324$$

$$Y2 = 0.09(X3) + 0.136$$

$$Y2 = 0.83(X6) + 0.136$$

$$Y3 = 1.15(X6) + 0.156$$

$$Y6 = 0.15 (X3) + 0.027$$

$$Y6 = 1.00(X6) + 0.027$$

$$Y4 = 1.00(Y6) + 0.187$$

$$Y5 = 0.89(Y6) + 0.163$$

$$X4 = 1.00(X6) + 0.352$$

$$X5 = 1.11(X6) + 0.179$$

Fuente. Elaboración propia.

4.1.7 Análisis Descriptivo

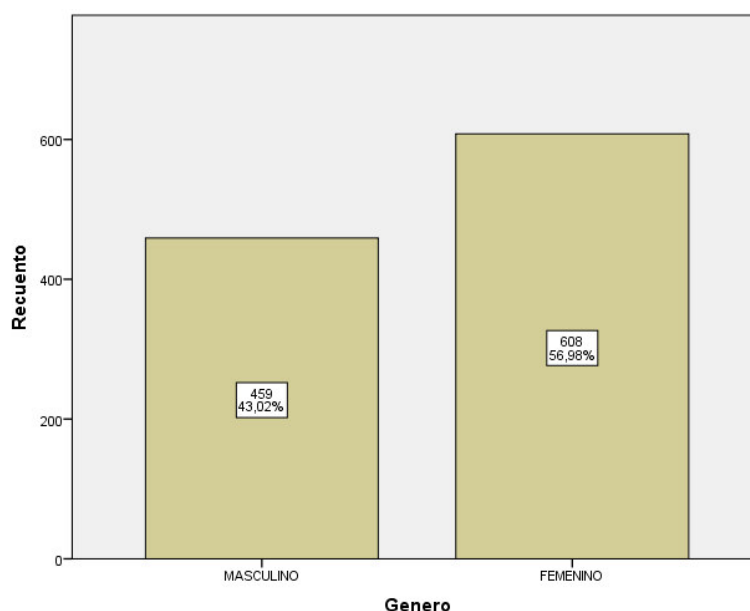
Se muestra a continuación los resultados descriptivos de las 1067 encuestas realizadas a las personas que adquirieron el servicio en las grandes cadenas de comisariatos de la ciudad de Guayaquil, específicamente en los establecimientos de Megamaxi-Supermaxi, Mi Comisariato, los Almacenes Tía y los almacenes Akí. En el Cuadro 101 se podrá observar que la mayoría de los compradores encuestados fueron del género femenino ocupando un 57% correspondientes a 608 encuestas realizadas. Por otra parte, el 43% del género masculino obtuvo el servicio de compra en los establecimientos establecidas por 459 compradores.

Cuadro 101. **Estadística descriptiva de compra por género**

Genero				
	Frecuencia	(%)	(%) válido	(%) acumulado
MASCULINO	459	43.0	43.0	43.0
FEMENINO	608	57.0	57.0	100.0
Total	1067	100.0	100.0	

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

En un mayor contraste en la Figura 33 se presenta la estadística descriptiva porcentual de las frecuencias de compra por género.

Figura 33. **Estadísticas por género.**

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

Se encuestaron en total a 508 personas en los Almacenes Tía representando el 48%, 254 encuestados en Mi Comisariato con un 24%, 165 encuestas para Almacenes Akí, Gran Akí y Súper Aki representando un 15% y 140 a Megamaxi-Supermaxi 140 encuestas, con un 13% (ver Figura 34).

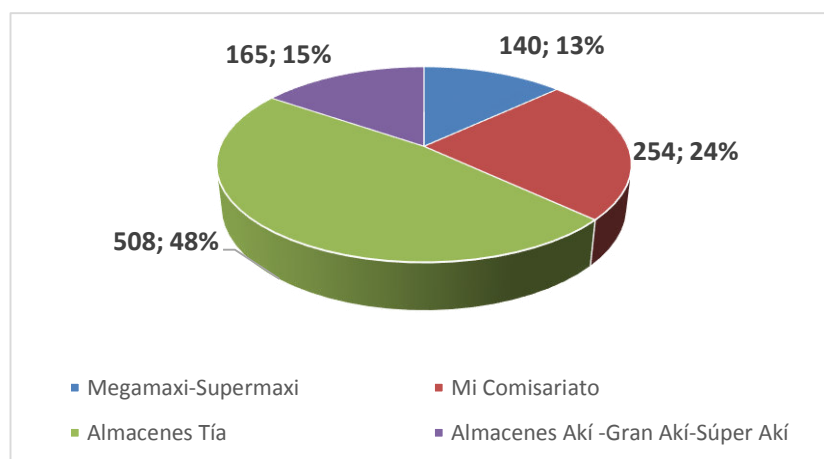


Figura 34. Estadísticas por establecimiento.

Fuente. Elaboración propia.

La frecuencia de compra semanal es la que mayor realizan los consumidores de los comisariatos en la ciudad de Guayaquil, con un 44.52%, luego con un 35.43% la realizan de manera mensual, con un 10.12% de manera diaria, al 7.12% de forma trimestral, y con un 2.81% mayor al trimestre (ver Figura 35).

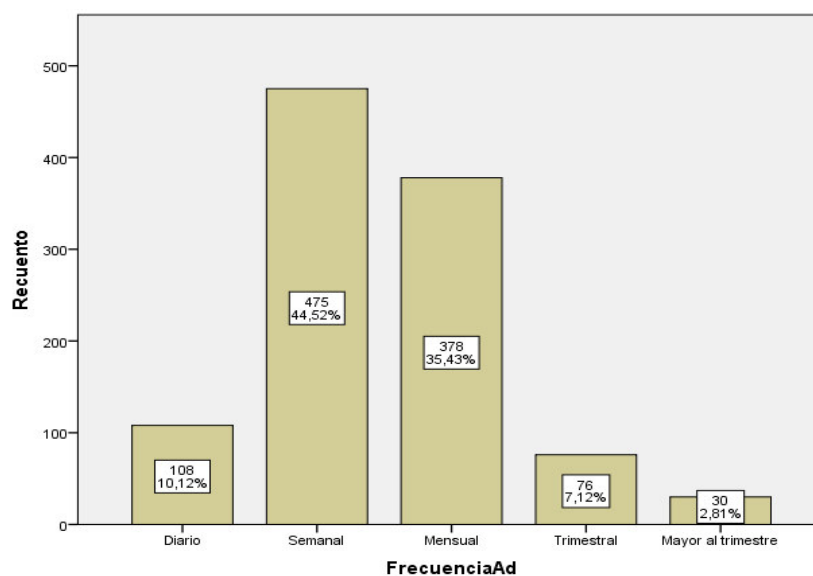


Figura 35. Estadísticas por frecuencia de compra.

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

Del 44.52% de las personas que compran semanalmente, el 51.5% lo realizan en los Almacenes Akí, el 45.9% en Mi Comisariato, el 28.5% en Almacenes Tía

y el 30.8% en Supermaxi-Megamaxi. Del 35.45% de las compras mensuales, el 49.2% lo realizan en Megamaxi-Supermaxi, el 36.5% en Mi Comisariato, el 36.4% en los Almacenes Tía y el 28.5% en los Almacenes Akí (ver Figura 36).

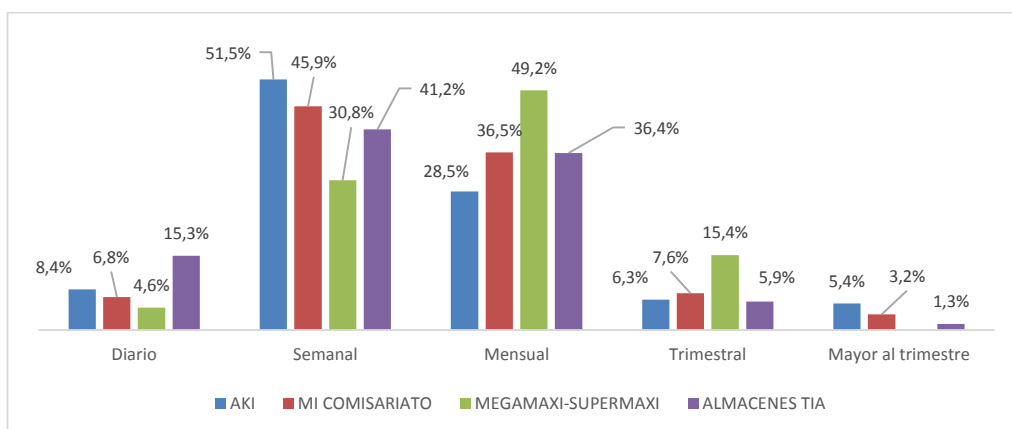


Figura 36. Estadísticas por establecimiento y frecuencia de compra.

Fuente. Elaboración propia

4.1.7.1 Evidencias físicas: análisis descriptivo.

Para realizar el análisis descriptivo de las evidencias físicas basadas en la calidad del servicio, se realizó la agrupación de 4 preguntas (P01, P02, P03 y P04) que evaluaron los encuestados en preguntas formuladas de manera afirmativas y propositivas según la metodología propuesta en la presente investigación y que se describen en los siguientes indicadores:

- Diseño de establecimiento (P01)
- Distribución de secciones (P02)
- Exposición de productos (P03)
- Catálogo de productos y precios (P04)

Cada pregunta fue diseñada por medio de la escala de Likert, valorada de 1 a 5. El procedimiento que se realizó fue en base al cálculo de una variable $SX1$ (suma del factor o dimensión 1 de la variable independiente X , (ver Figura 37), para luego recodificar la misma en otra a la que se llamará luego X_1 =Evidencias físicas, por medio de una función de recodificación de variables definida en esta investigación como f de la función (3). Este procedimiento asegura que la dimensión o factor Evidencias Físicas, también posea una valoración de 1 a 5.

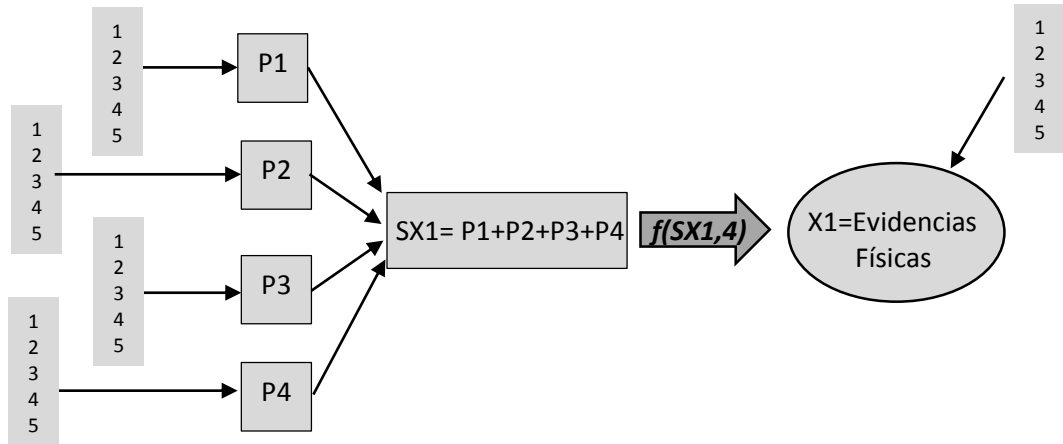


Figura 37. Cálculo descriptivo: Evidencias Físicas.

Fuente. Elaboración propia.

Para determinar la dimensión de las evidencias físicas, se procedió a realizar la suma de las preguntas que involucran su dimensión por cada encuesta m ($m = 1, 2, \dots, 1067$).

$$SX1_m = P_{1,m} + P_{2,m} + P_{3,m} + P_{4,m}$$

En el programa estadístico SPSS, se corrió la siguiente sentencia de cálculo:

```

DATASET ACTIVATE Doctorado.
COMPUTE SX1=P1+P2+P3+P4.
EXECUTE.

```

Este procedimiento creó una nueva columna que posee la suma de las preguntas que evalúan las Evidencias físicas. El siguiente paso fue la recodificación del nuevo campo $SX1$ a la escala de Likert (1 a 5) para su mejor interpretación descriptiva y su transformación a la dimensión o factor evidencias físicas para cada encuesta m :

$$X1_m \leftarrow f(SX1_m, 4) = \begin{cases} 1 & ; & 1 \leq SX1_m \leq 4 \\ 2 & ; & 4 < SX1_m \leq 8 \\ 3 & ; & 8 < SX1_m \leq 12 \\ 4 & ; & 12 < SX1_m \leq 16 \\ 5 & ; & 16 < SX1_m \leq 20 \end{cases}$$

Obsérvese que el valor k (*número de preguntas por Dimensión o factor*) es de 4 y es aplicado en la ecuación (3). En el programa SPSS la sintaxis para que se ejecute en todas las encuestas es la siguiente:

```

DATASET ACTIVATE Doctorado.
RECODE SX1 (1 thru 4=1)
(4 thru 8=2)
(8 thru 12=3)
(12 thru 16=4)
(16 thru 20=5)
INTO X1.
VARIABLE LABELS X1 'Evidencias Físicas'.
EXECUTE.

```

El software calculó de manera automática una nueva columna con valores de 1 al 5 según la escala de Likert, proveniente de las preguntas P01, P02, P03 y P04, a esta nueva columna se la llamó X1=Evidencias físicas. Para la nueva dimensión calculada, de las 1067 encuestas válidas se obtuvo una media de 4.48, una mediana de 5, una moda de 5, una desviación estándar de 0.69, los percentiles al 25%, 50% y 75% fueron de 4, 5 y 5 respectivamente, ver Cuadro 102.

Cuadro 102. Evidencias físicas: Estadística descriptiva.

N	Válido	1067
	Perdidos	0
Media		4.48
Mediana		5.00
Moda		5
Desviación estándar		0.690
Percentiles	25	4.00
	50	5.00
	75	5.00

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor

Se puede observar en el Cuadro 103 y en su consecuente Figura 38, que los encuestados valoran a esta agrupación con un 56.79% estar totalmente de acuerdo a que la limpieza del establecimiento, distribución de secciones, desplazamiento en las secciones y distribución de los productos es la adecuada, el 36.08% considera estar de acuerdo, el 5.72% está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 0.94% se encuentra en desacuerdo y un 0.47% se encuentra

totalmente en desacuerdo, siendo los valores correspondientes para cada uno de los porcentajes presentados 606, 385, 61, 10 y 5 respectivamente.

Cuadro 103. Evidencias físicas: Tabla de frecuencia.

	Frecuencia	(%)	(%) válido	(%) acumulado
Totalmente en desacuerdo	5	0.47	0.47	0.5
En desacuerdo	10	0.94	0.94	1.4
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	61	5.72	5.72	7.1
De acuerdo	385	36.08	36.08	43.2
Totalmente de acuerdo	606	56.79	56.79	100.0
Total	1067	100.0	100.0	

Fuente. Obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

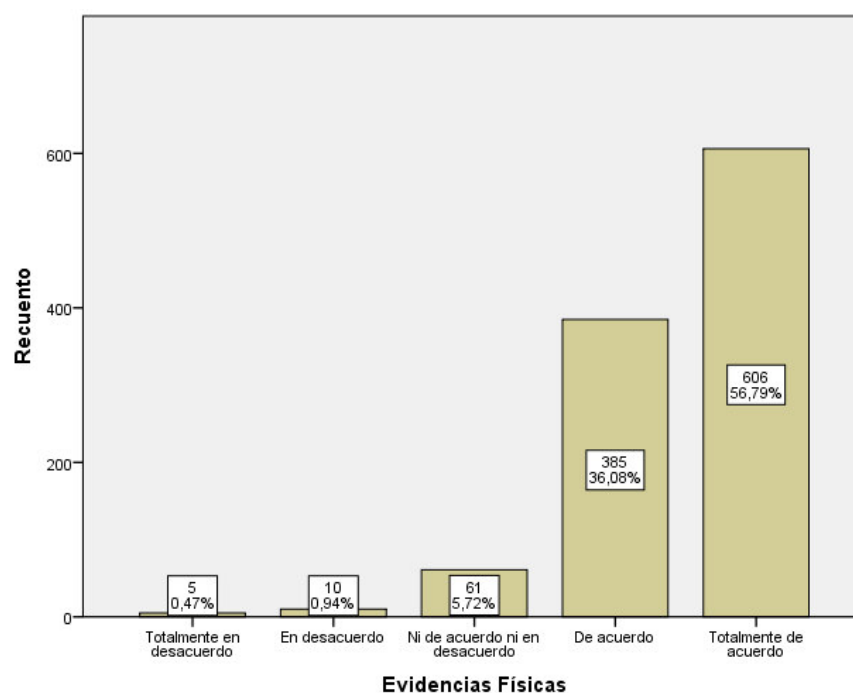


Figura 38. Percepción evidencias físicas en los comisariatos

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

Haciendo un análisis más exhaustivo y detallado por establecimiento, en la dimensión Evidencias Físicas se muestra una valoración para totalmente de

acuerdo un 67.7% para Megamaxi-Supermaxi, 61.4% para Mi Comisariato, 53.9% para los almacenes Tía y un 51.5% para los almacenes Akí. Para la valoración de acuerdo en un 43.1%, 37.4%, 31.6%, 27.7% para almacenes Akí, almacenes Tía, Mi Comisariato y Megamaxi-Supermaxi respectivamente. Este antecedente se podrá observar en la Figura 39.

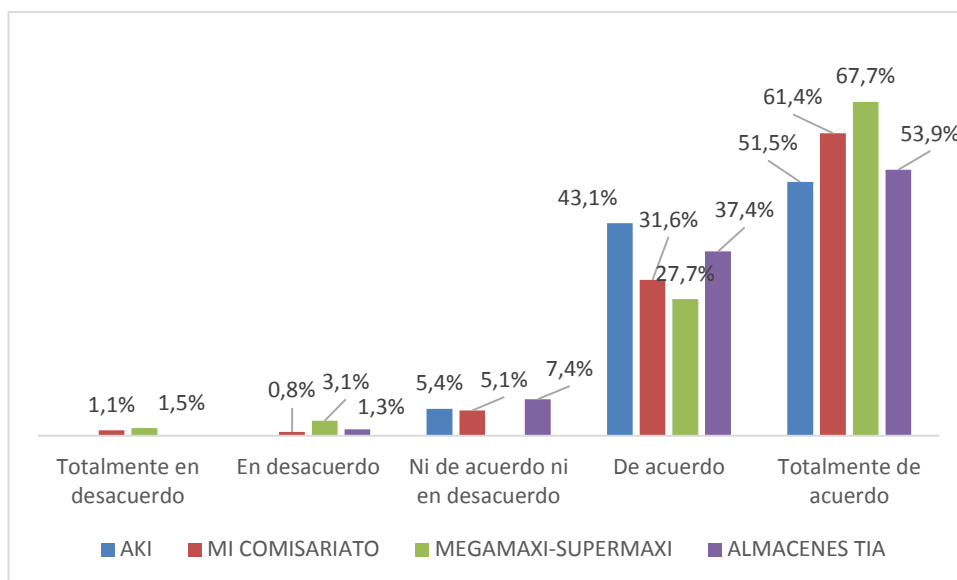


Figura 39. **Percepción evidencias físicas por establecimientos.**

Fuente. *Elaboración propia.*

4.1.7.2 **Fiabilidad: análisis descriptivo.**

El componente de la fiabilidad basada en la calidad del servicio en el presente trabajo de investigación constó de 5 preguntas (P05, P06, P07, P08, P09). Para efectuar el respectivo análisis descriptivo de esta dimensión o factor, se realizó la agrupación de los 5 cuestionamientos que evaluaron los clientes. Los indicadores que evaluaron son:

- Facilidad de encontrar productos (P05)
- Información clara de los precios (P06)
- Información de las promociones (P07)
- Claridad en la facturación(P08)
- Apropiado tiempo del proceso de pago en la caja (P09)

Las preguntas de la dimensión o factor que evalúa la fiabilidad fueron diseñadas bajo el mismo constructo al que los encuestados contestaron las preguntas valoradas en una escala de 1 a 5. Se calculó la variable $SX2$ (suma del factor o dimensión 2 de la variable independiente X , ver Figura 40) sin considerar las preguntas $P08$ y $P09$ ya que se eliminaron por tener menor carga factorial y con la ayuda de la función f de (3) se procede a la recodificación de $SX2$ para obtener la dimensión o factor fiabilidad. Este procedimiento aseguró que la dimensión o factor $X2 = \text{Fiabilidad}$, también posea una valoración de 1 a 5.

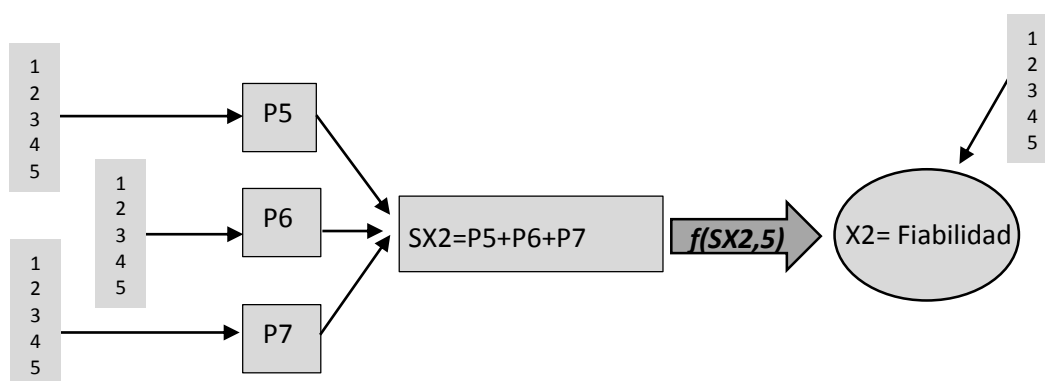


Figura 40. **Cálculo descriptivo: fiabilidad.**

Fuente. Elaboración propia.

Para determinar la dimensión o factor de la fiabilidad basada en la calidad del servicio, se procede a realizar la suma de las preguntas que involucran su dimensión por cada encuesta m ($m = 1, 2, \dots, 1067$) según la siguiente fórmula:

$$SX2_m = P_{5,m} + P_{6,m} + P_{7,m}$$

En el programa estadístico SPSS, se corrió la siguiente sentencia de cálculo:

```

DATASET ACTIVATE Doctorado.
COMPUTE SX2=P5+P6+P7.
EXECUTE.
  
```

Al ejecutar la sentencia anterior el programa SPSS, creó un nuevo campo que posee la suma de las preguntas que evalúan la fiabilidad basada en la calidad de los servicios. El siguiente paso es la recodificación del nuevo campo $SX2$ a una escala comprendida de 1 a 5 (escala de Likert) según la siguiente función:

$$X2_m \leftarrow f(SX2_m, 3) = \begin{cases} 1 & ; & 1 \leq SX2_m \leq 3 \\ 2 & ; & 3 < SX2_m \leq 6 \\ 3 & ; & 6 < SX2_m \leq 9 \\ 4 & ; & 9 < SX2_m \leq 12 \\ 5 & ; & 12 < SX2_m \leq 15 \end{cases}$$

El valor de k (*número de preguntas por Dimensión o factor*) correspondientes a el caso de la fiabilidad es de 3, aplicado de la ecuación (3). En el programa SPSS la sintaxis es la siguiente:

```

DATASET ACTIVATE Doctorado.
RECODE SX2 (1 thru 3=1)
(3 thru 6=2)
(6 thru 9=3)
(9 thru 12=4)
(12 thru 15=5)
INTO X2.
VARIABLE LABELS X2 'Fiabilidad'.
EXECUTE.

```

La sentencia en SPSS calculó un nuevo campo con valores de 1 al 5 según la escala de Likert, proveniente de las preguntas P₅, P₆, y P₇.

Cuadro 104. Fiabilidad: Estadística descriptiva.

N	Válido	1067
	Perdidos	0
Media		4.24
Mediana		4.00
Moda		4
Desviación estándar		0.706
Percentiles	25	4.00
	50	4.00
	75	5.00

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

Para la nueva dimensión calculada denominada X₂= “Fiabilidad”, de las 1067 encuestas válidas se obtuvo una media de 4.24, una mediana de 4, una moda de 4, una desviación estándar de 0.706, los percentiles al 25%, 50% y 75% fueron de 4, 4, y 5 respectivamente, ver Cuadro 104.

Cuadro 105. **Fiabilidad: Tabla de frecuencias.**

	Frecuencia	(%)	(%) válido	(%) acumulado
Totalmente en desacuerdo	2	0.2	0.2	0.2
En desacuerdo	16	1.5	1.5	1.7
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	108	10.1	10.1	11.8
De acuerdo	538	50.4	50.4	62.2
Totalmente de acuerdo	403	37.8	37.8	100.0
Total	1067	100.0	100.0	

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor.

De igual manera se puede observar en el Cuadro 105 y Figura 41, muestran un 37.8% en estar totalmente de acuerdo a que siempre encuentran las estanterías llenas (siempre hay existencias de productos/marcas deseados por los clientes), que el establecimiento existe una indicación clara de los precios de los productos, que el establecimiento informa adecuada y puntualmente de sus promociones), el 50.4% considera estar de acuerdo, el 10.1% está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 1.5% se encuentra en desacuerdo y un 0.2% se encuentra totalmente en desacuerdo, siendo los valores correspondientes para cada uno de los porcentajes presentados 403, 538, 108, 16 y 2 respectivamente.

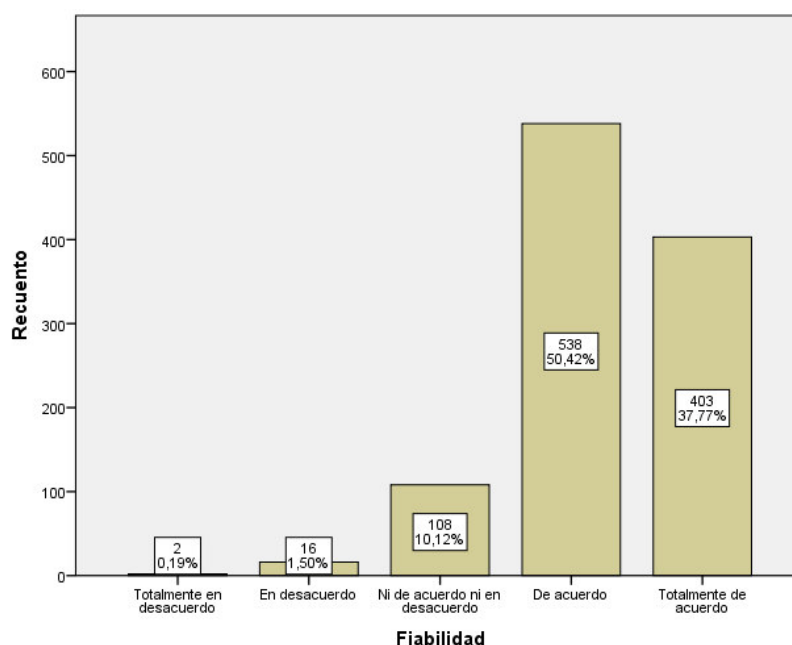


Figura 41. Percepción de la fiabilidad por parte de los consumidores.

Fuente. Elaborado por el autor.

La estadística descriptiva por establecimiento en la dimensión *Fiabilidad*, se muestra una valoración para totalmente de acuerdo un 49.2% para Megamaxi-Supermaxi, 41.0% para los almacenes Akí, 39.2% para Mi Comisariato, y 32.6% para los almacenes Tía. Para la valoración de acuerdo en un 56.2%, 49.5%, 44.6%, 43.9% para almacenes Tía, Mi Comisariato, Megamaxi-Supermaxi y almacenes Akí respectivamente. Este antecedente se podrá observar la Figura 42.

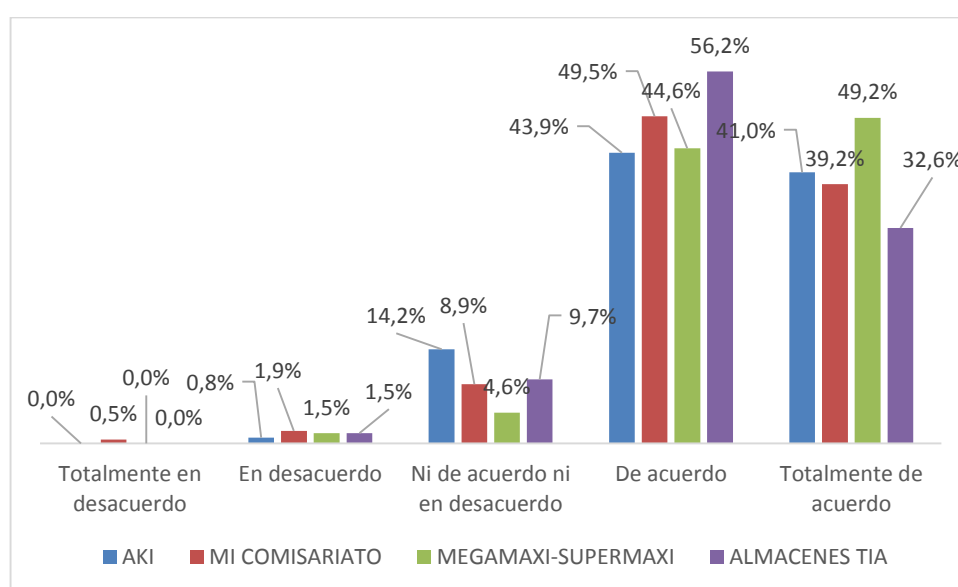


Figura 42. Percepción de la fiabilidad por establecimientos.

Fuente. Elaboración propia.

4.1.7.3 Interacción Personal: análisis descriptivo.

El análisis descriptivo de la interacción personal basada en la calidad del servicio, se realizó mediante la agrupación de 3 preguntas (P10,P11,P12), que se describen en los siguientes indicadores:

- Disponibilidad de los empleados (P10).
- Predisposición de ayuda por parte de los empleados (P11).
- Confianza del establecimiento (P12).

Las preguntas de la dimensión o factor fueron diseñadas para evaluar la interacción personal basada en la calidad del servicio en una escala de 1 a 5. De manera similar se calculó la variable temporal $SX3$ (suma del factor o dimensión 3 de la variable independiente X , ver Figura 43), y con la ayuda de la función f de la función (3) se procede a la recodificación de $SX3$ para obtener la dimensión o factor $X3 = \text{Interacción Personal}$. Este procedimiento asegura que la dimensión o factor interacción personal basada en la calidad del servicio también posea una valoración de 1 a 5.

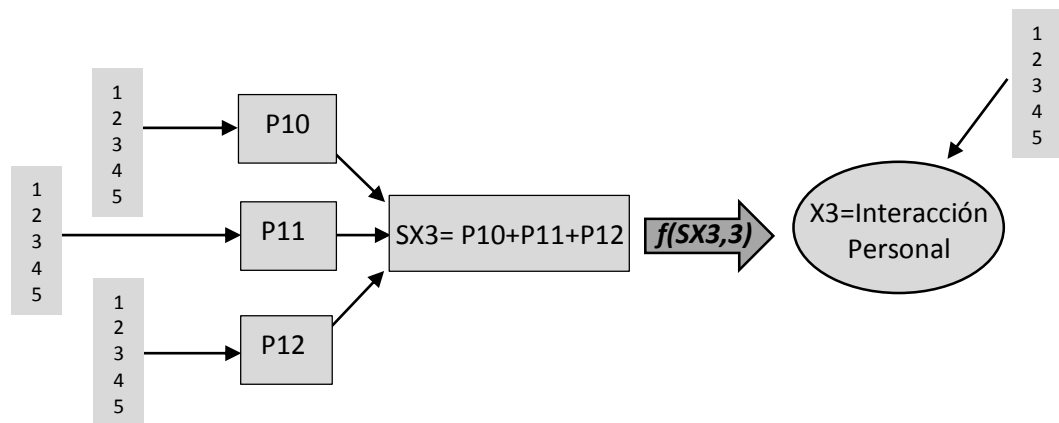


Figura 43. Cálculo descriptivo: interacción personal.

Fuente. Elaboración propia.

Para determinar la dimensión de la interacción personal basada en la calidad del servicio, se calculó mediante la siguiente fórmula:

$$SX3_m = P_{10,m} + P_{11,m} + P_{12,m}$$

Donde $SX3_m$ es una variable temporal utilizada para el almacenamiento de la suma de las encuestas m ($m = 1, 2, \dots, 1067$) de mencionada dimensión.

En el programa estadístico SPSS, se corrió la siguiente sentencia de cálculo:

```
DATASET ACTIVATE Doctorado.
COMPUTE SX3=P10+P11+P12.
EXECUTE.
```

De manera similar a los casos anteriores, la actual sentencia creó una nueva columna o campo calculado que posee la suma de las preguntas $P10, P11, P12$

que evalúan la interacción personal basada en la calidad del servicio. Una vez obtenido el campo acumulado $SX3$, es necesario transformarlo a la escala de Likert (1 a 5) para su mejor interpretación descriptiva, para aquello, se necesitó la aplicación siguiente función obtenida de (3):

$$X3_m \leftarrow f(SX3_m, 3) = \begin{cases} 1 & ; & 1 \leq SX3_m \leq 3 \\ 2 & ; & 3 < SX3_m \leq 6 \\ 3 & ; & 6 < SX3_m \leq 9 \\ 4 & ; & 9 < SX3_m \leq 12 \\ 5 & ; & 12 < SX3_m \leq 15 \end{cases}$$

Obsérvese que el valor k (*número de preguntas por Dimensión o factor*) es de 3 y es aplicado en la función (3). En el programa SPSS la sintaxis es la siguiente:

```

DATASET ACTIVATE Doctorado.
RECODE SX3 (1 thru 3=1)
(3 thru 6=2)
(6 thru 9=3)
(9 thru 12=4)
(12 thru 15=5)
INTO X3.
VARIABLE LABELS X3 'Interacción Personal'.
EXECUTE.

```

El software calculó de igual manera una nueva columna con valores de 1 al 5 según la escala de Likert, proveniente de las preguntas P_{10} , P_{11} , y P_{12} y, a esta nueva columna se la llamó X_3 = “Interacción Personal”.

Para la nueva dimensión calculada, de las 1067 encuestas válidas se obtuvo una media de 4.24, una mediana de 4, una moda de 4, una desviación estándar de 0.749, los percentiles al 25%, 50% y 75% fueron de 4, 5 y 5 respectivamente, ver Cuadro 106.

Cuadro 106. Interacción personal: Estadística descriptiva.

N	Válido	1067
	Perdidos	0
Media		4.24
Mediana		4.00
Moda		4
Desviación estándar		0.749
Percentiles	25	4.00
	50	4.00
	75	5.00

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

Se puede observar que en el Cuadro 107 y en su consecuente Figura 44, que los encuestados valoran a esta agrupación con un 40.86% estar totalmente de acuerdo a que existe mucha disponibilidad de los empleados por cualquier consulta, que existe suficiente predisposición de ayuda por parte de los empleados, y que el establecimiento inspira mucha confianza, el 44.61% considera estar de acuerdo, el 12.37% está ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 2.16% se encuentra en desacuerdo, siendo los valores correspondientes para cada uno de los porcentajes presentados 436, 476, 132, y 23 respectivamente.

Cuadro 107. Interacción personal: Tabla de frecuencias.

	Frecuencia	(%)	(%) válido	(%) acumulado
En desacuerdo	23	2.16	2.16	2.2
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	132	12.37	12.37	14.5
De acuerdo	476	44.61	44.61	59.1
Totalmente de acuerdo	436	40.86	40.86	100.0
Total	1067	100.0	100.0	

Fuente. Elaboración propia, datos tomados del software SPSS.

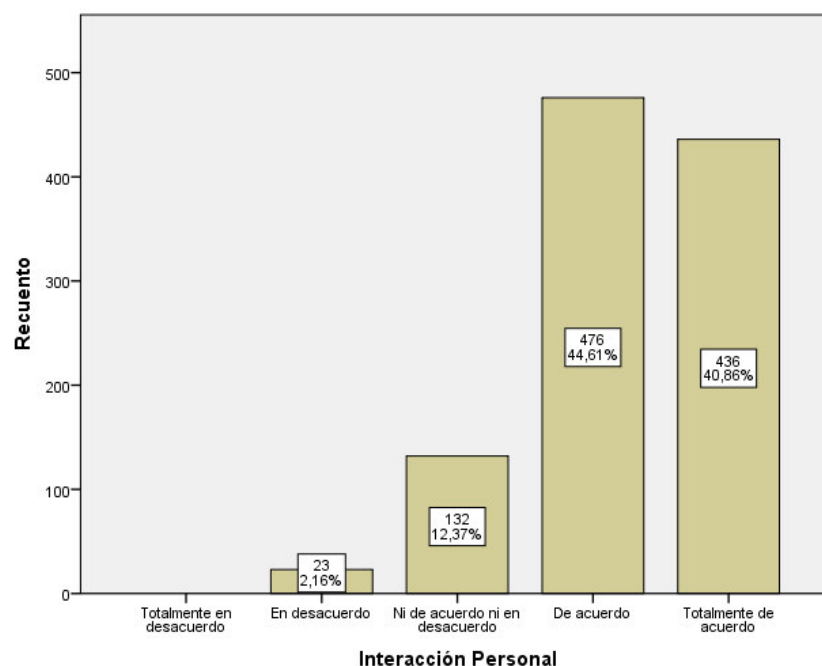


Figura 44. Percepción de la interacción personal.

Fuente. Elaboración propia, obtenido por el programa estadístico SPSS.

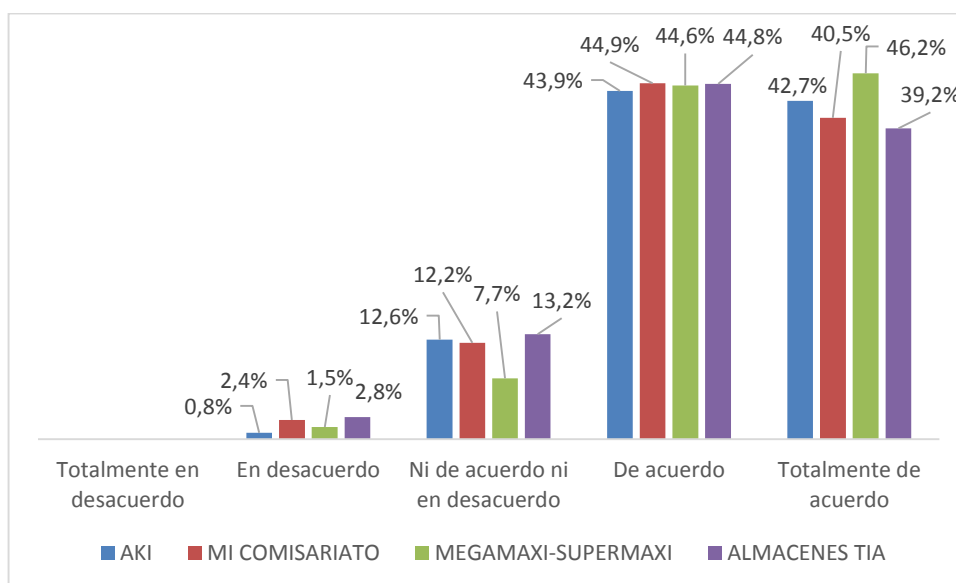


Figura 45. Percepción de interacción personal por establecimientos.

Fuente. Elaboración propia, obtenido por el programa estadístico SPSS.

La percepción de la *Interacción Personal* por establecimiento muestra una valoración para *totalmente de acuerdo* un 46.2% para Megamaxi-Supermaxi,

42.7 para los almacenes Akí, 40.5 para Mi Comisariato, y 39.2% para los almacenes Tía. Para la valoración *de acuerdo* en un 44.9%, 44.8%, 44.6%, 43.9% para Mi Comisariato, almacenes Tía, Megamaxi-Supermaxi y almacenes Akí respectivamente. Este antecedente se podrá observar en la Figura 45.

4.1.7.4 Políticas de Calidad: análisis descriptivo.

El análisis de las políticas de calidad, se realizó mediante la agrupación de 6 preguntas (P13, P14, P15, P16, P17 y P18) que se describen en los siguientes indicadores: Frescura en las verduras y frutas (P13), frescura en las carnicerías (P14), frescura en la pescadería (P15), facilidad en encontrar marca del producto deseado (P16), facilidad en encontrar marcas reconocidas del medio (P17) y facilidad en encontrar suficiente variedad de productos (P18). El procedimiento se realizó mediante el cálculo de una variable temporal $SX4$ (suma de las preguntas que evalúan la dimensión o factor 6, (ver Figura 46), para luego recodificarla por medio de la función f de la función (3) a una nueva llamada $X4 = \text{Políticas de Calidad}$. Este procedimiento asegura que la dimensión o factor políticas de calidad, también posea una valoración de 1 a 5.

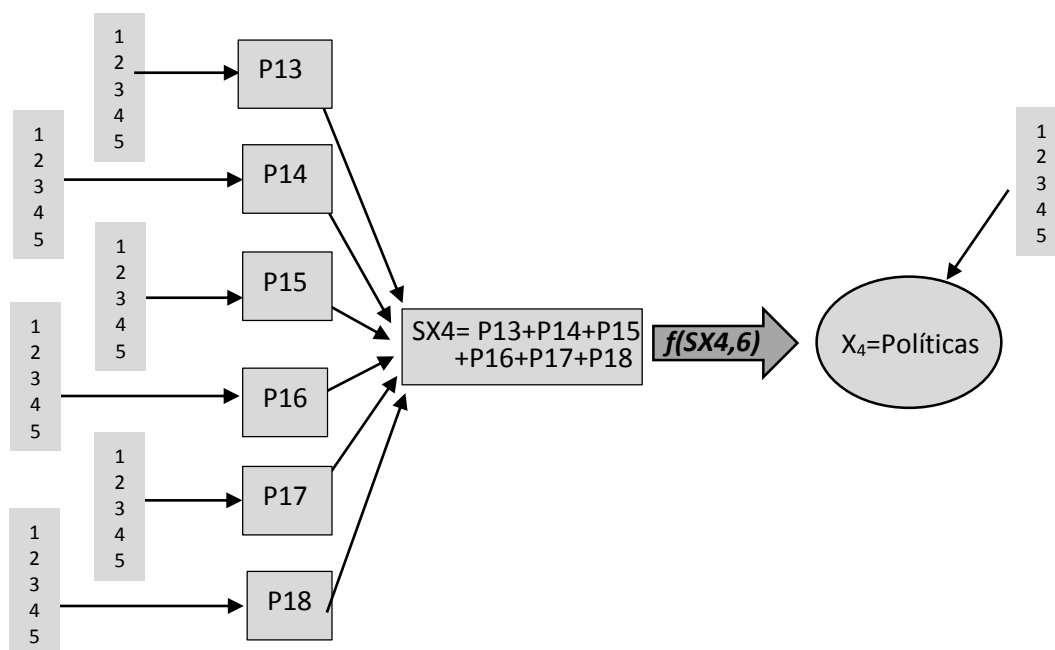


Figura 46. Cálculo descriptivo: políticas de calidad.

Fuente. *Elaboración propia.*

Sin embargo, al realizar en análisis factorial exploratorio, el análisis factorial confirmatorio y análisis unidimensional, se vio la necesidad de dividir en dos factores: Políticas técnicas (P_{13}, P_{14}, P_{15}) y políticas de surtidos (P_{16}, P_{17}, P_{18}) (Vásquez, Rodríguez, & Díaz, 1996).

4.1.7.4.1 **Políticas Técnicas: análisis descriptivo.**

El análisis de las políticas técnicas de calidad, se realizó mediante la agrupación de 3 preguntas (P_{13}, P_{14} y P_{15}) que se describen en los siguientes indicadores: frescura en las verduras y frutas (P_{13}), frescura en las carnicerías (P_{14}) y frescura en la pescadería (P_{15}). Se creó una variable temporal $SX4$ (suma de las preguntas que evalúan la dimensión o factor 4, ver *Figura 47*), para luego recodificarla por medio de la función f de la función (3) a una nueva llamada $X4 = \text{Políticas Técnicas de Calidad}$. Este procedimiento asegura que la dimensión o factor políticas técnicas de calidad, también posea una valoración de 1 a 5.

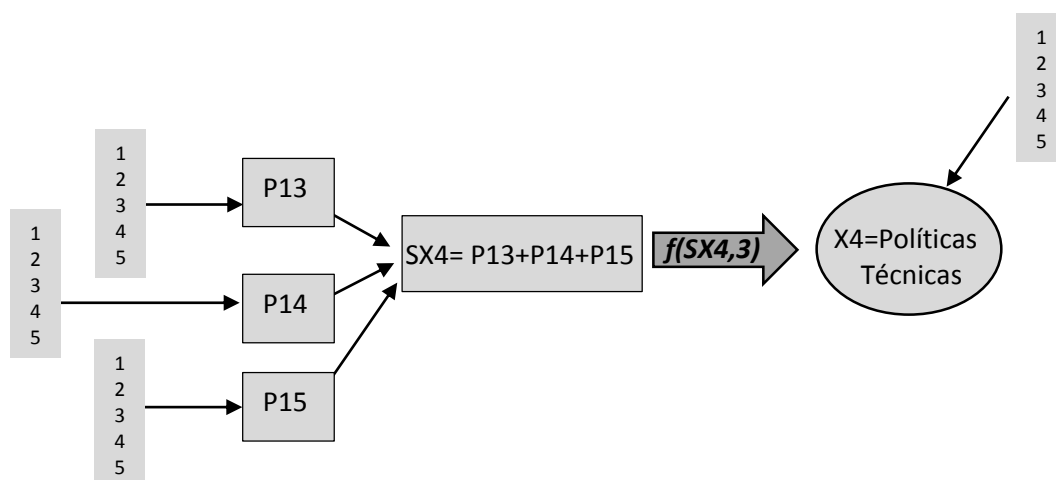


Figura 47. Cálculo descriptivo: políticas técnicas.

Fuente. Elaboración propia.

Para determinar la dimensión o factor de la políticas técnicas de calidad del servicio, se procede a realizar la suma de las preguntas que involucran su dimensión por cada encuesta m ($m = 1, 2, \dots, 1067$) según la siguiente fórmula:

$SX4_m = P_{13,m} + P_{14,m} + P_{15,m}$. En el programa estadístico SPSS, se corrió la siguiente sentencia de cálculo:

```

DATASET ACTIVATE Doctorado.
COMPUTE SX4=P13+P14+P15.
EXECUTE.

```

Al correr la sentencia anterior el programa SPSS, se generó una nueva variable con nombre $SX4$. El nuevo campo posee la suma de las preguntas que evalúan la política de calidad de los servicios. El siguiente paso es la recodificación del nuevo campo temporal $SX4$ a una escala comprendida de 1 a 5 (escala de Likert) según la siguiente función:

$$X4_m \leftarrow f(SX4_m, 3) = \begin{cases} 1 & ; & 1 \leq SX4_m \leq 3 \\ 2 & ; & 3 < SX4_m \leq 6 \\ 3 & ; & 6 < SX4_m \leq 9 \\ 4 & ; & 9 < SX4_m \leq 12 \\ 5 & ; & 12 < SX4_m \leq 15 \end{cases}$$

En caso del valor de k (número de preguntas por Dimensión o factor) correspondientes a el caso de las políticas técnicas de calidad es de 3, aplicado de la ecuación (3). En el programa SPSS la sintaxis es la siguiente:

```

DATASET ACTIVATE Doctorado.
RECODE SX4 (1 thru 3=1)
(3 thru 6=2)
(6 thru 9=3)
(9 thru 12=4)
(12 thru 15=5)
INTO X4.
VARIABLE LABELS X4 'Políticas Técnicas'.
EXECUTE.

```

La sentencia en SPSS calculó un nuevo campo con valores de 1 al 5 según la escala de Likert, proveniente de las preguntas P13, P14, y P15.

Para la nueva dimensión calculada denominada “Políticas técnicas de Calidad”, de las 1067 encuestas válidas se obtuvo una media de 4.15, una mediana de 4, una moda de 4, una desviación estándar de 0.814, los percentiles al 25%, 50% y 75% fueron de 4, 4 y 5 respectivamente, ver Cuadro 108 .

Cuadro 108. Políticas técnicas de calidad: Estadística descriptiva.

N	Válido	1067
	Perdidos	0
Media		4.15
Mediana		4.00
Moda		4
Desviación estándar		0.814
Percentiles	25	4.00
	50	4.00
	75	5.00

Fuente. Elaboración propia, obtenido por el software SPSS

Se puede observar en el Cuadro 109 y su consecuente Figura 48, que los encuestados valoran a esta agrupación con un 36.8% estar totalmente de acuerdo a que existe frescura en las verduras y frutas, frescura en las carnicerías blancas y rojas, el 45.5% considera estar de acuerdo, el 14.3% está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 2.4% se encuentra en desacuerdo, y un 0.8% se encuentra totalmente en desacuerdo, siendo los valores correspondientes para cada uno de los porcentajes presentados 393, 486, 153, 26 y 9 respectivamente.

Cuadro 109. Políticas técnicas de calidad: Tabla de frecuencias.

		(%)	(%)	
	Frecuencia		(%) válido	acumulado
Totalmente en desacuerdo	9	0.8	0.8	0.8
En desacuerdo	26	2.4	2.4	3.3
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	153	14.3	14.3	17.6
De acuerdo	486	45.5	45.5	63.2
Totalmente de acuerdo	393	36.8	36.8	100.0
Total	1067	100.0	100.0	

Fuente. Elaboración propia, obtenido por el software SPSS

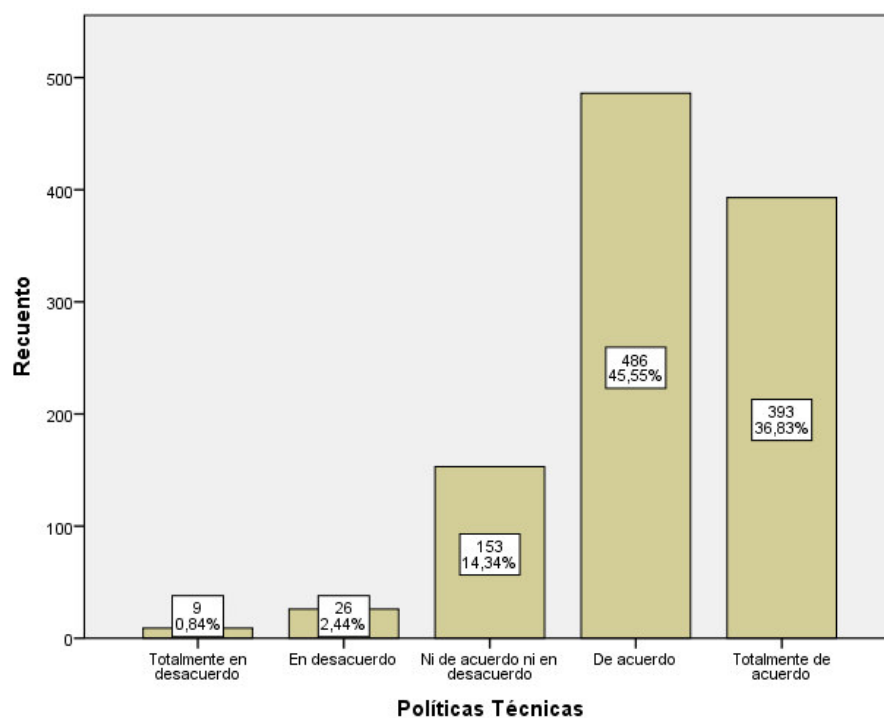


Figura 48. Percepción de políticas técnicas por los consumidores.

Fuente. Elaboración propia, obtenido por el programa estadístico SPSS.

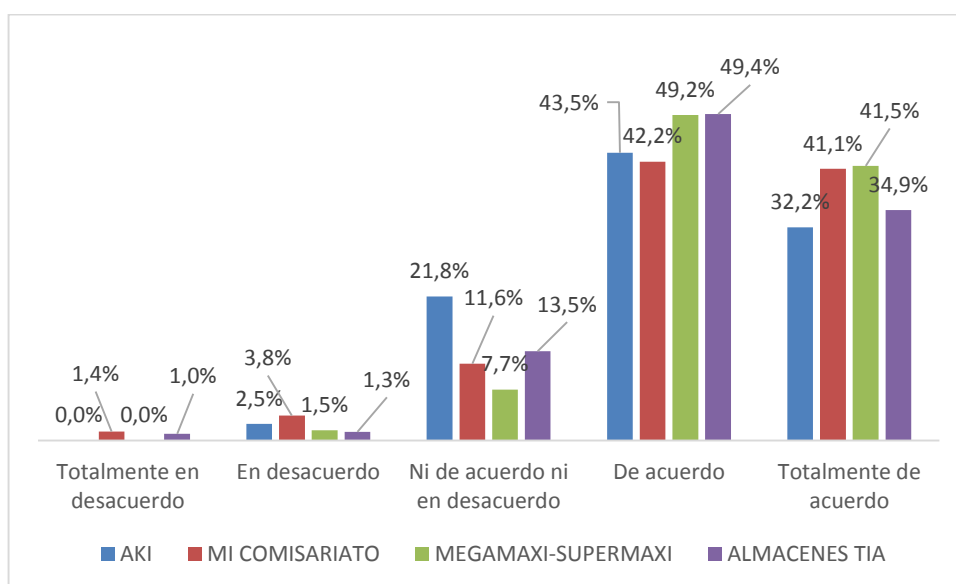


Figura 49. Percepción de las políticas técnicas por establecimientos.

Fuente. Elaboración propia, obtenido por el programa estadístico SPSS.

Haciendo un análisis detallado por establecimiento en la dimensión Políticas técnicas de Calidad, se muestra una valoración para totalmente de acuerdo un 41.5% para Megamaxi-Supermaxi, 41.1% para Mi Comisariato, 34.9% para los almacenes Tía y un 32.2% para los almacenes Akí. Para la valoración de acuerdo en un 49.4%, 49.2%, 43.5.6%, 42.2% para almacenes Tía, Megamaxi-Supermaxi, almacenes Akí y Mi Comisariato respectivamente (ver Figura 49).

4.1.7.4.2 Políticas de surtido: análisis descriptivo.

Las políticas de surtido de calidad, se realizó mediante la agrupación de las preguntas P16, P17, P18 que se describen en los siguientes indicadores: facilidad en encontrar marca del producto deseado (P16), facilidad en encontrar marcas reconocidas del medio (P17) y facilidad en encontrar suficiente variedad de productos (P18). El procedimiento que se realizó, fue mediante el cálculo de variable temporal SX5 (suma de las preguntas que evalúan la dimensión o factor 5, ver Figura 50), para luego recodificarla por medio de la función f de la función (3) a una nueva llamada $X5 = \text{Políticas de surtido}$. Este procedimiento asegura que la dimensión o factor políticas de surtido basada en la calidad del servicio, también posea una valoración de 1 a 5.

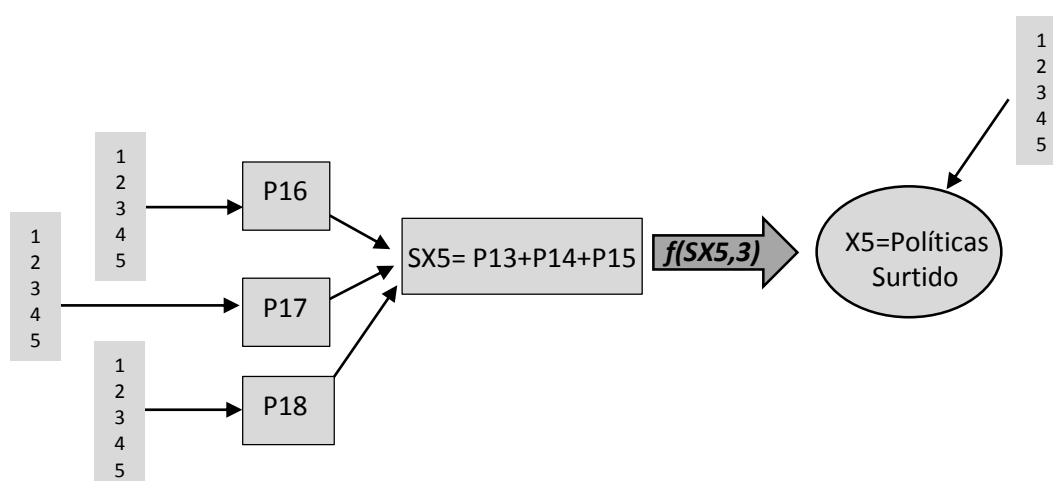


Figura 50. Cálculo descriptivo: políticas de surtido.

Fuente. Elaboración propia.

Para determinar la dimensión o factor de la políticas de surtido de calidad, se procede a realizar la suma de las preguntas que involucran su dimensión por

cada encuesta m ($m = 1, 2, \dots, 1067$) según la siguiente fórmula: $SX5_m = P_{16,m} + P_{17,m} + P_{18,m}$. En el programa estadístico SPSS, se corrió la siguiente sentencia de cálculo:

```

DATASET ACTIVATE Doctorado.
COMPUTE SX5=P16+P17+P18.
EXECUTE.

```

Al correr la sentencia anterior el programa SPSS, se generó una nueva variable con nombre $SX5$. El nuevo campo posee la suma de las preguntas que evalúan la política de calidad de los servicios. El siguiente paso es la recodificación del nuevo campo temporal $SX5$ a una escala comprendida de 1 a 5 (escala de Likert) según la siguiente función:

$$X5_m \leftarrow f(SX5_m, 3) = \begin{cases} 1 & ; & 1 \leq SX5_m \leq 3 \\ 2 & ; & 3 < SX5_m \leq 6 \\ 3 & ; & 6 < SX5_m \leq 9 \\ 4 & ; & 9 < SX5_m \leq 12 \\ 5 & ; & 12 < SX5_m \leq 15 \end{cases}$$

En caso del valor de k (*número de preguntas por Dimensión o factor*) correspondientes a el caso de las políticas de calidad es de 3, aplicado en la ecuación (3). En el programa SPSS la sintaxis es la siguiente:

```

DATASET ACTIVATE Doctorado.
RECODE SX5 (1 thru 3=1)
(3 thru 6=2)
(6 thru 9=3)
(9 thru 12=4)
(12 thru 15=5)
INTO X5.
VARIABLE LABELS X5 'Políticas Surtidos.
EXECUTE.

```

La sentencia en SPSS calculó un nuevo campo con valores de 1 al 5 según la escala de Likert, proveniente de las preguntas P16, P17, y P18.

Para la nueva dimensión calculada denominada “Políticas de surtido de Calidad”, de las 1067 encuestas válidas se obtuvo una media de 4.25, una mediana de 4, una moda de 4, una desviación estándar de 0.696, los percentiles al 25%, 50% y 75% fueron de 4, 4 y 5 respectivamente, ver Cuadro 110.

Cuadro 110. Estadística descriptiva: políticas de surtido

N	Válido	1067
	Perdidos	0
Media		4.25
Mediana		4.00
Moda		4
Desviación estándar		0.696
Percentiles	25	4.00
	50	4.00
	75	5.00

Fuente. Elaboración propia, datos obtenido por el software SPSS.

Cuadro 111. Políticas de surtido: Tabla de frecuencias.

	Frecuencia	(%)	(%) válido	(%) acumulado
En desacuerdo	13	1.2	1.2	1.2
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	118	11.1	11.1	12.3
De acuerdo	520	48.7	48.7	61.0
Totalmente de acuerdo	416	39.0	39.0	100.0
Total	1067	100.0	100.0	

Fuente. Elaboración propia, datos obtenido por el software SPSS.

Se puede observar en el Cuadro 111 y su consecuente Figura 51, que los encuestados valoran a esta agrupación con un 39.0% estar totalmente de acuerdo de que encontraron la marca del producto deseado, que encontraron muchas marcas reconocidas del medio y que encontraron suficiente variedad en los productos, el 48.7% considera estar de acuerdo, el 11.1% está ni de acuerdo ni en desacuerdo, y un 1.2% se encuentra en desacuerdo, siendo los valores correspondientes para cada uno de los porcentajes presentados 416, 520, 118, y 13 respectivamente.

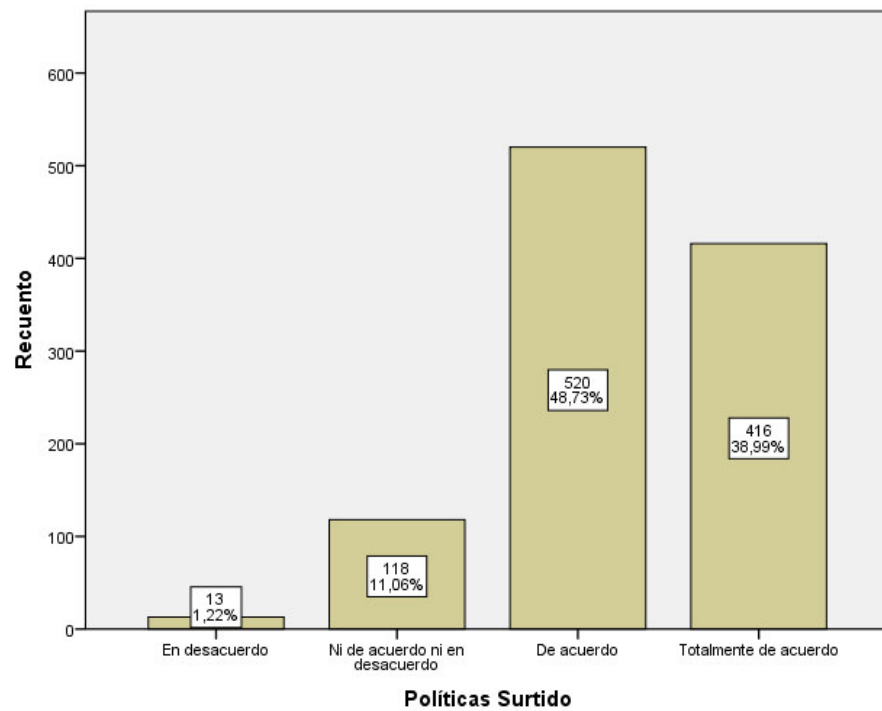


Figura 51. Percepción de políticas de surtido por los consumidores.

Fuente. Elaboración propia, obtenido por el programa estadístico SPSS.

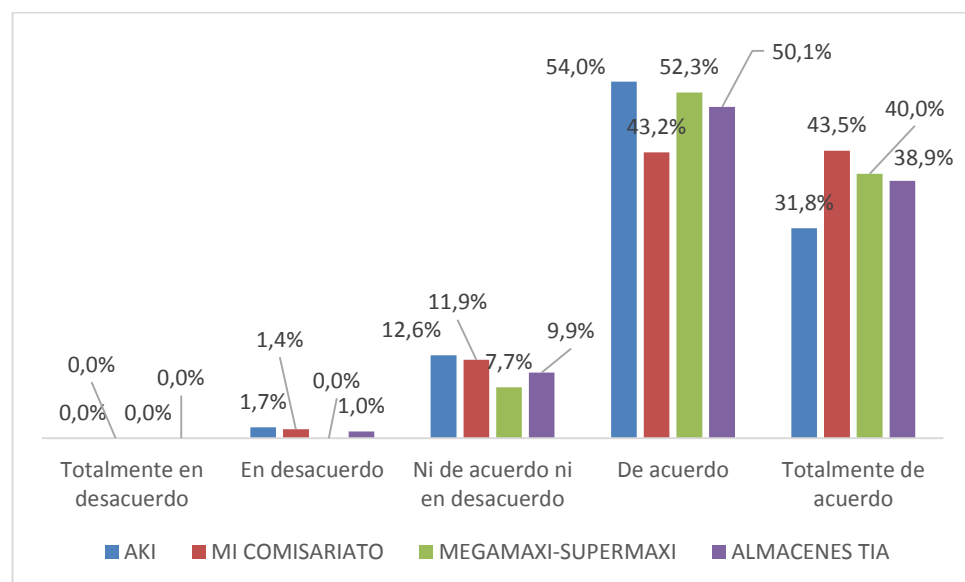


Figura 52. Percepción de políticas de surtido por establecimientos.

Fuente. Elaboración propia, obtenido por el programa estadístico SPSS.

En la dimensión Políticas técnicas de Calidad por establecimiento, se muestra una valoración para *totalmente de acuerdo* un 43.5% para Mi Comisariato, 40.0% para Megamaxi-Supermaxi, 38.9% para los almacenes Tía y un 31.8% para los almacenes Akí. Para la valoración *de acuerdo* en un 54.0%, 52.3%, 50.1%, 43.2% para almacenes Akí, Megamaxi-Supermaxi, almacenes Tía, y Mi Comisariato respectivamente (ver Figura 52).

4.1.7.5 **Calidad del Servicio: análisis descriptivo.**

El análisis descriptivo de la calidad del servicio, se realizó mediante la agrupación de 5 dimensiones o factores (X_1, X_2, X_3, X_4, X_5) que evaluaron los encuestados en 18 preguntas que se describen en los siguientes indicadores:

- Evidencias Físicas (X_1)
- Fiabilidad (X_2)
- Interacción Personal (X_3)
- Políticas de Calidad: Políticas Técnicas (X_4) + Políticas Surtido (X_5)

Las dimensiones o factores anteriormente calculados (X_1, X_2, X_3, X_4, X_5) poseen valores de 1 a 5, por lo que se necesitó agrupar las mismas y generar un nuevo factor o dimensión a la que se llamó variable independiente X : *Calidad del Servicio*.

El procedimiento para calcular la variable independiente X : *Calidad del Servicio* incurrió al cálculo preliminar de una variable temporal SX_m (ver Figura 53), para luego recodificar esa variable en *calidad del servicio* por medio de una función de recodificación de variables definida en esta investigación como X_m de la ecuación (2). Este procedimiento asegura que la variable independiente X : *Calidad del Servicio*, también posea una valoración de 1 a 5.

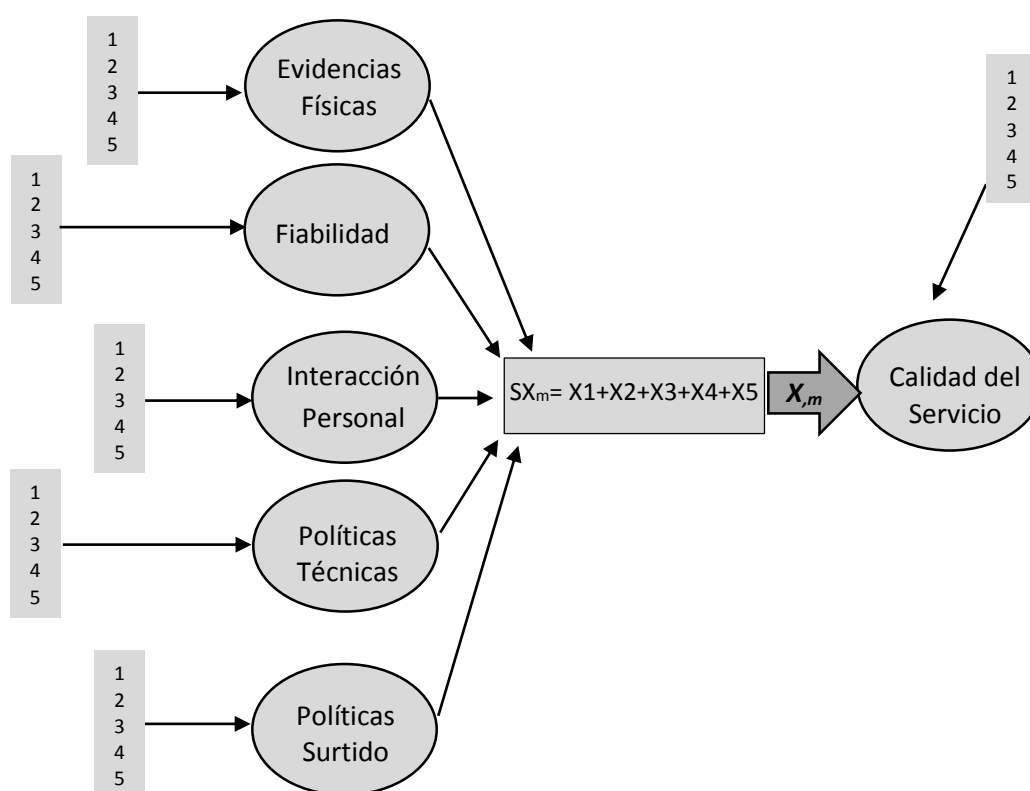


Figura 53. Cálculo descriptivo: variable independiente.

Fuente. Elaboración propia.

Para determinar la variable independiente X : *Calidad del Servicio*, se procede a realizar la suma de las dimensiones o factores calculados que involucran su dimensión por cada encuesta m ($m = 1, 2, \dots, 1067$) mediante la siguiente fórmula: $SX_m = X_{1,m} + X_{2,m} + X_{3,m} + X_{4,m} + X_{5,m}$. En el programa estadístico SPSS, se corrió la siguiente sentencia de cálculo:

```

DATASET ACTIVATE Doctorado.
COMPUTE SX=X1+X2+X3+X4+X5.
EXECUTE.
  
```

Este procedimiento creó una nueva columna, el cual posee la suma de las dimensiones o factores que evalúan la calidad del servicio. El siguiente paso fue la recodificación del nuevo campo SX_m a la escala de Likert (1 a 5) para su mejor interpretación descriptiva y su transformación a la variable independiente X : *Calidad del Servicio*,

$$X_m \leftarrow f(SX_m, 4) = \begin{cases} 1 & ; & 1 \leq SX_m \leq 4 \\ 2 & ; & 4 < SX_m \leq 8 \\ 3 & ; & 8 < SX_m \leq 12 \\ 4 & ; & 12 < SX_m \leq 16 \\ 5 & ; & 16 < SX_m \leq 20 \end{cases}$$

En caso del valor de k (número de preguntas por Dimensión o factor) correspondientes a la calidad del servicio es de 4, aplicado de la ecuación (3). En el programa SPSS la sintaxis es la siguiente:

```

DATASET ACTIVATE Doctorado.
RECODE SX (1 thru 4=1)
(5 thru 8=2)
(9 thru 12=3)
(13 thru 16=4)
(17 thru 20=5)
INTO X.
VARIABLE LABELS X 'Calidad del Servicio'.
EXECUTE.

```

El software calculó de manera automática una nueva columna con valores de 1 al 5 según la escala de Likert, proveniente de las dimensiones o factores calculados X_1, X_2, X_3, X_4 y X_5 a esta nueva columna se la llamó Calidad del Servicio. Para la nueva dimensión calculada, de las 1067 encuestas válidas se obtuvo una media de 4.65, una mediana de 5, una moda de 5, una desviación estándar de 0.517, los percentiles al 25%, 50% y 75% fueron de 4, 5 y 5 respectivamente, ver Cuadro 112.

Cuadro 112. Calidad del servicio: Estadística descriptiva.

N	Válido	1067
	Perdidos	0
Media		4.65
Mediana		5.00
Moda		5
Desviación estándar		0.517
Percentiles	25	4.00
	50	5.00
	75	5.00

Fuente. Elaboración propia, datos obtenidos por el software SPSS

Se puede observar en

Cuadro 113 y su consecuente Figura 54, que los encuestados valoran a esta agrupación con un 67.5% estar totalmente de acuerdo a que existe mucha presencia de las evidencias físicas, buena fiabilidad, buena interacción personal y buenas políticas de calidad, el 30.5% considera estar de acuerdo, y el 2.1% está ni de acuerdo ni en desacuerdo, siendo los valores correspondientes para cada uno de los porcentajes presentados 720, 325 y 22 respectivamente.

Cuadro 113. Calidad del servicio: Tabla de frecuencias.

	Frecuencia	(%)	(%) válido	(%) acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	22	2.1	2.1	2.1
De acuerdo	325	30.5	30.5	32.5
Totalmente de acuerdo	720	67.5	67.5	100.0
Total	1067	100.0	100.0	

Fuente. Elaboración propia, datos obtenido por el software SPSS.

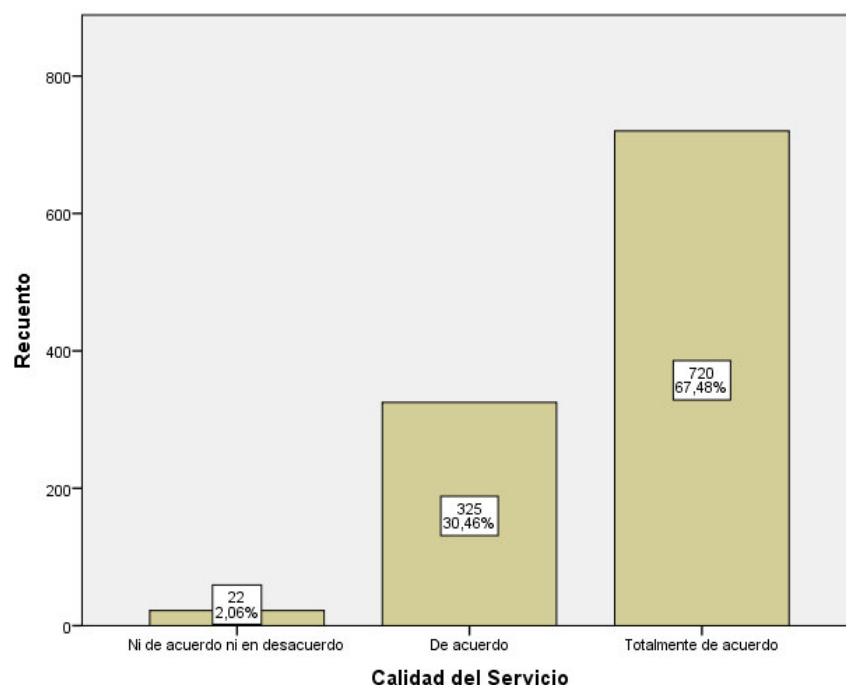


Figura 54. Percepción de la calidad del servicio por consumidores.

Fuente. Elaboración propia, obtenido por el programa estadístico SPSS.

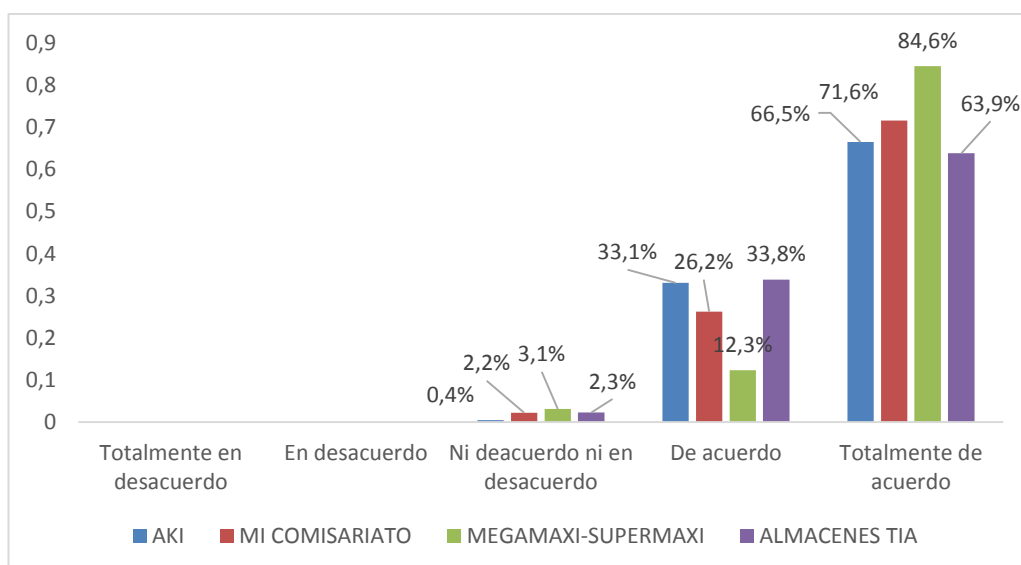


Figura 55. Percepción de la calidad del servicio por supermercados.

Fuente. Elaboración propia, obtenido por el programa estadístico SPSS.

En el *Figura 55* se muestra un análisis detallado por establecimiento de la variable independiente Calidad del Servicio, una valoración de totalmente de acuerdo un 84.6% para Megamaxi-Supermaxi, 71.6% para Mi Comisariato, un 65.5% para los almacenes Tía y un 63.9% para los almacenes Akí. Para la valoración de acuerdo en un 33.8%, 33.1%, 26.2%, 12.3% para almacenes Akí, almacenes Tía, Mi Comisariato y Megamaxi-Supermaxi respectivamente.

4.1.7.6 Reconocimiento de la necesidad: análisis descriptivo.

El análisis descriptivo del reconocimiento de la necesidad de los consumidores, se realizó mediante la agrupación de 3 preguntas (*P19, P20, P21*) que se describen en los siguientes indicadores: Necesidad de productos básicos (*P19*), necesidad de productos de seguridad (*P20*) y necesidad de producto de aspecto social (*P21*). Las preguntas de la dimensión o factor que fueron diseñadas para evaluar el reconocimiento de la necesidad de los consumidores bajo el contexto del proceso de compra y según la propuesta metodológica de la presente

investigación, valoradas en una escala de 1 a 5. Se calculó la variable temporal $SY1$ (suma del factor o dimensión 1 de la variable dependiente Y , ver Figura 56), y con la ayuda de la función f de la función (3) se procedió a la recodificación de $SY1$ para obtener la dimensión o factor $Y_1 = \text{Reconocimiento de la necesidad}$. Este procedimiento asegura que la dimensión o factor Reconocimiento de la necesidad del proceso de compra de los consumidores también posea una valoración de 1 a 5.

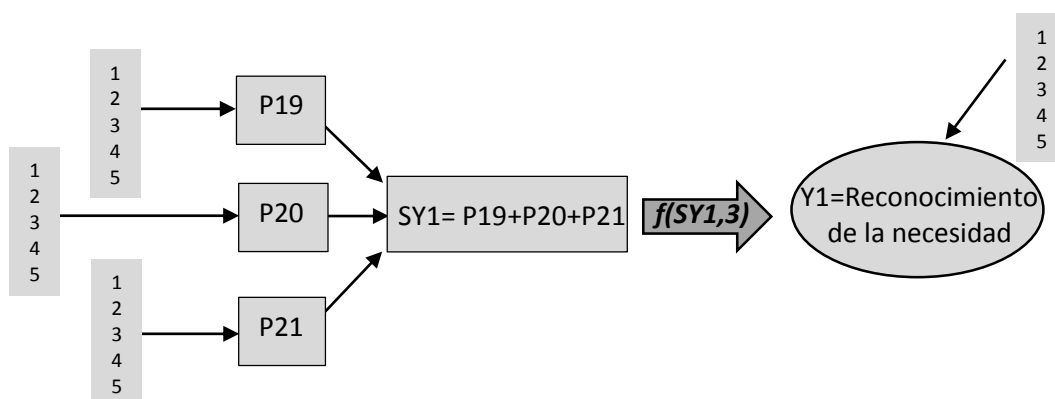


Figura 56. Cálculo descriptivo: reconocimiento de la necesidad.

Fuente. Elaboración propia.

Para determinar la dimensión del reconocimiento de la necesidad del proceso de compra de los consumidores se calculó mediante la siguiente fórmula: $SY1_m = P_{19,m} + P_{20,m} + P_{21,m}$. Donde $SY1_m$ es una variable utilizada para el almacenamiento de la suma de las encuestas m ($m = 1, 2, \dots, 1067$). En el programa estadístico SPSS, se corrió la siguiente sentencia de cálculo:

```

DATASET ACTIVATE Doctorado.
COMPUTE SY1=P19+P20+P21.
EXECUTE.

```

De manera similar a los casos anteriores, la actual sentencia creó una nueva columna que posee la suma de las preguntas P_{19}, P_{20}, P_{21} que evalúan la el reconocimiento de la necesidad del proceso de compra en los consumidores. Una vez obtenido el campo acumulado $SY1$, fue necesario transformarlo a la escala de Likert (1 a 5) para su mejor interpretación descriptiva, para aquello, se necesitó la aplicación siguiente función obtenida de (3):

$$Y1_m \leftarrow f(SY1_m, 3) = \begin{cases} 1 & ; & 1 \leq SY1_m \leq 3 \\ 2 & ; & 3 < SY1_m \leq 6 \\ 3 & ; & 6 < SY1_m \leq 9 \\ 4 & ; & 9 < SY1_m \leq 12 \\ 5 & ; & 12 < SY1_m \leq 15 \end{cases}$$

Obsérvese que el valor k (*número de preguntas por Dimensión o factor*) es de 3 y es aplicado en la función (3). En el programa SPSS la sintaxis es la siguiente:

```

DATASET ACTIVATE Doctorado.
RECODE SY1 (1 thru 3=1)
(3 thru 6=2)
(6 thru 9=3)
(9 thru 12=4)
(12 thru 15=5)
INTO Y1.
VARIABLE LABELS Y1 'Reconocimiento de la necesidad'.
EXECUTE.

```

El software calculó de manera una nueva columna con valores de 1 al 5 según la escala de Likert, proveniente de las preguntas P19, P20, y P21 y, a esta nueva columna se la llamó evidencias $Y1 = \text{“Reconocimiento de la Necesidad”}$. Para la nueva dimensión calculada, de las 1067 encuestas válidas se obtuvo una media de 4.25, una mediana de 4, una moda de 4, una desviación estándar de 0.757, los percentiles al 25%, 50% y 75% fueron de 4, 4 y 5 respectivamente, ver Cuadro 114.

Cuadro 114. Estadística descriptiva: Reconocimiento de necesidad.

N	Válido	1067
	Perdidos	0
Media		4.25
Mediana		4.00
Moda		4
Desviación estándar		0.757
Percentiles	25	4.00
	50	4.00
	75	5.00

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

Se puede observar que en el Cuadro 115 y en su consecuente Figura 57, que los encuestados valoran a esta agrupación con un 41.1% estar totalmente de acuerdo a que necesitaban productos básicos, productos de seguridad y productos de aspecto social, el 44.9% considera estar de acuerdo, el 11.5% está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 2.2% se encuentra en desacuerdo, y el 0.2% se encuentra totalmente en desacuerdo, siendo los valores correspondientes para cada uno de los porcentajes presentados 439, 479, 123, 24 y 2 respectivamente.

Cuadro 115. Reconocimiento de la necesidad: Tabla de frecuencias.

	Frecuencia	(%)	(%) válido	(%) acumulado
Totalmente en desacuerdo	2	0.2	0.2	0.2
En desacuerdo	24	2.2	2.2	2.4
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	123	11.5	11.5	14.0
De acuerdo	479	44.9	44.9	58.9
Totalmente de acuerdo	439	41.1	41.1	100.0
Total	1067	100.0	100.0	

Fuente. Elaboración propia, obtenido por el software SPSS.

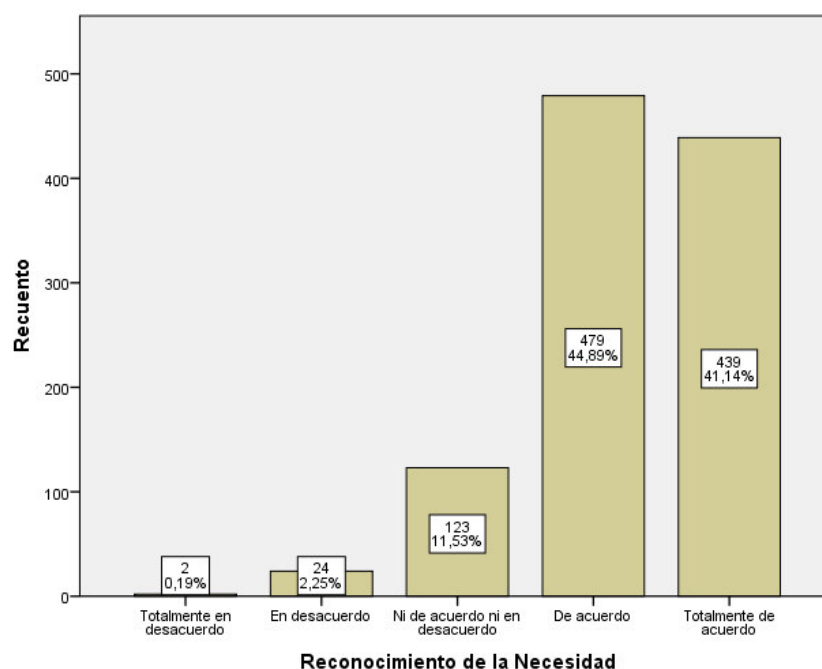


Figura 57. Percepción: reconocimiento de necesidad por clientes.

Fuente. Elaboración propia, obtenido por el programa estadístico SPSS.

El Reconocimiento de la necesidad detallada por establecimiento muestra una valoración para *totalmente de acuerdo* un 49.6% para Mi Comisariato, 46.9 para almacenes Akí, 35.9 para almacenes Tía y un 32.3% para Megamaxi-Supermaxi. Para la valoración *de acuerdo* en un 49.6%, 49.2%, 44.8%, 39.7% para almacenes Akí, Megamaxi-Supermaxi, almacenes Tía y Mi Comisariato respectivamente (ver Figura 58).

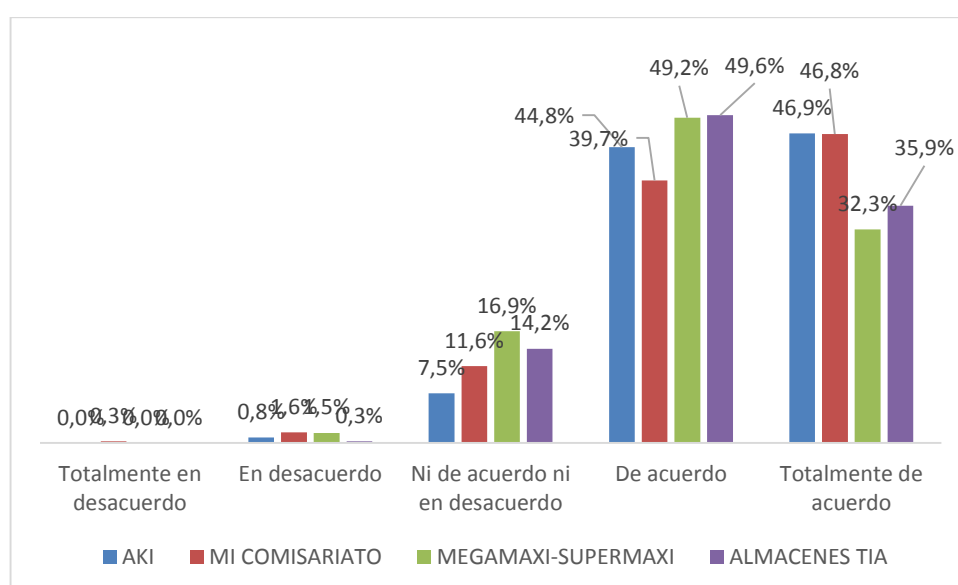


Figura 58. Reconocimiento de la necesidad de los supermercados.

Fuente. Elaboración propia, obtenido por el programa estadístico SPSS.

4.1.7.7 Búsqueda de información: análisis descriptivo.

El análisis descriptivo de la búsqueda de información correspondiente al proceso de compra, se realizó mediante la agrupación de 4 preguntas (P22, P23, P24 y P25), y que se describen en los siguientes indicadores: búsqueda de productos por referencias personales (P22), búsqueda de productos por referencias publicitarias (P23), búsqueda de productos por experiencia previa (P24) y Búsqueda de productos por referencias de vendedores(P25).

Se calculó la variable temporal $SY2$ (suma del factor o dimensión 2 de la variable dependiente Y , ver Figura 59), y con la ayuda de la función f de la función (3) se procede a la recodificación de $SY2$ para obtener la dimensión o factor Y_2 =Búsqueda de información. Este procedimiento asegura que la dimensión o factor Búsqueda de información del proceso de compra de los consumidores también posea una valoración de 1 a 5.

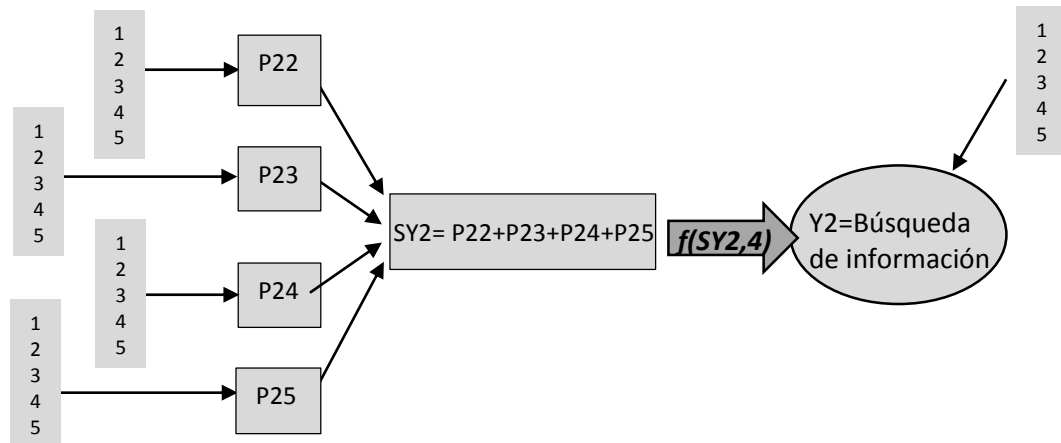


Figura 59. Cálculo descriptivo: búsqueda de información.

Fuente. Elaboración propia.

Para determinar la dimensión búsqueda de información del proceso de compra de los consumidores se calculó mediante la siguiente fórmula: $SY2_m = P_{22,m} + P_{23,m} + P_{24,m} + P_{25,m}$. Donde $SY2_m$ es una variable utilizada para el almacenamiento de la suma de las encuestas m ($m = 1, 2, \dots, 1067$). En el programa estadístico SPSS, se corrió la siguiente sentencia de cálculo:

```

DATASET ACTIVATE Doctorado.
COMPUTE SY2=P22+P23+P24+P25.
EXECUTE.

```

De manera similar a los casos anteriores, la actual sentencia creó una nueva columna que posee la suma de las preguntas P22, P23, P24 y P25 que evalúan la búsqueda de información de los consumidores correspondiente al proceso de compra. Una vez obtenido el campo acumulado $SY2$, fue necesario transformarlo

a la escala de Likert (1 a 5), para aquello, se necesitó la aplicación siguiente función obtenida de (3):

$$Y2_m \leftarrow f(SY2_m, 4) = \begin{cases} 1 & ; & 1 \leq SY2_m \leq 4 \\ 2 & ; & 4 < SY2_m \leq 8 \\ 3 & ; & 8 < SY2_m \leq 12 \\ 4 & ; & 12 < SY2_m \leq 16 \\ 5 & ; & 16 < SY2_m \leq 20 \end{cases}$$

Obsérvese que el valor k (*número de preguntas por Dimensión o factor*) es de 4 y es aplicado en la función (3). En el programa SPSS la sintaxis es la siguiente:

```

DATASET ACTIVATE Doctorado.
RECODE SY2 (1 thru 4=1)
(4 thru 8=2)
(8 thru 12=3)
(12 thru 16=4)
(16 thru 20=5)
INTO Y2.
VARIABLE LABELS Y2 'Búsqueda de Información'.
EXECUTE.

```

El software calculó una nueva columna con valores de 1 al 5, proveniente de las preguntas P22, P23, P24 y P25, a esta nueva columna se la llamó Y_2 = “Búsqueda de Información”. Para la nueva dimensión calculada, de las 1067 encuestas válidas se obtuvo una media de 4.43, una mediana de 4, una moda de 5, una desviación estándar de 0.624, los percentiles al 25%, 50% y 75% fueron de 4, 4 y 5 respectivamente, ver Cuadro 116.

Cuadro 116. Búsqueda de información: Estadística descriptiva.

N	Válido	1067
	Perdidos	0
Media		4.43
Mediana		4.00
Moda		5
Desviación estándar		0.624
Percentiles	25	4.00
	50	4.00
	75	5.00

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

Se puede observar que en el Cuadro 117 y en su consecuente Figura 60, que los encuestados valoran a esta agrupación con un 49.4% estar totalmente de acuerdo a que buscaban productos por referencias personales, por referencias publicitarias, por experiencia previa y por referencias de vendedores, el 44.1% considera estar de acuerdo, el 6.1% está ni de acuerdo ni en desacuerdo, y el 0.4% se encuentra en desacuerdo, siendo los valores correspondientes para cada uno de los porcentajes presentados 527, 471, 65, y 4 respectivamente.

Cuadro 117. Búsqueda de información: Tabla de frecuencias.

	Frecuencia (%)	(%) válido	(%) acumulado	
En desacuerdo	4	0.4	0.4	0.4
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	65	6.1	6.1	6.5
De acuerdo	471	44.1	44.1	50.6
Totalmente de acuerdo	527	49.4	49.4	100.0
Total	1067	100.0	100.0	

Fuente. Elaboración propia, obtenido por el software SPSS.

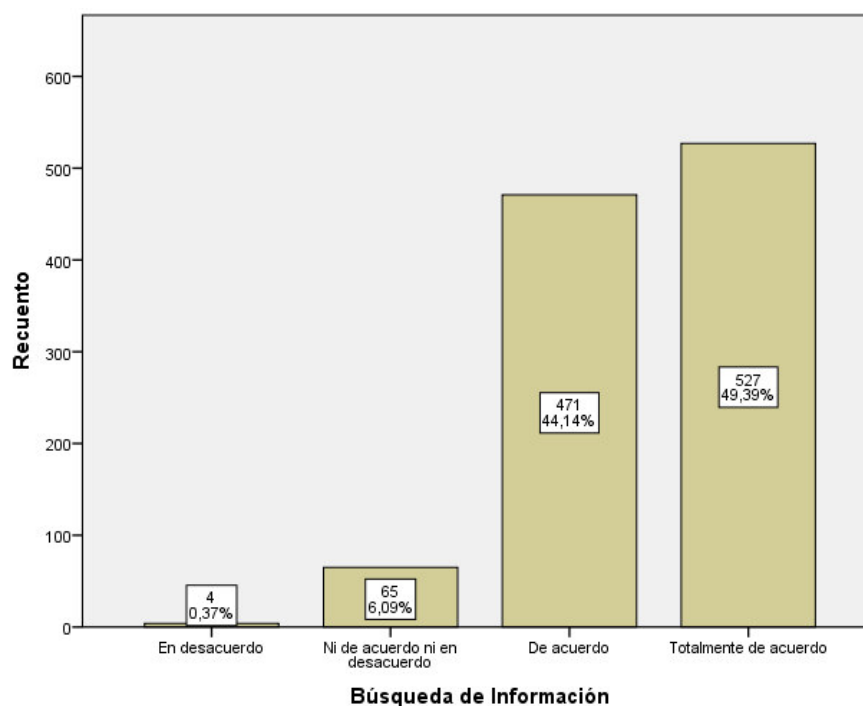


Figura 60. Percepción de la búsqueda de información por clientes.

Fuente. Elaboración propia, obtenido por el programa estadístico SPSS.

La búsqueda de información detallada por establecimiento muestra una valoración para totalmente de acuerdo un 56.9% para Megamaxi-Supermaxi, 55.9% para Mi Comisariato, 45.0% para almacenes Tía, y 44.4% para los almacenes Akí. Para la valoración de acuerdo en un 50.6%, 47.8%, 37.3%, 36.9% para almacenes Akí, almacenes Tía, Mi Comisariato y Megamaxi-Supermaxi respectivamente, ver Figura 61.

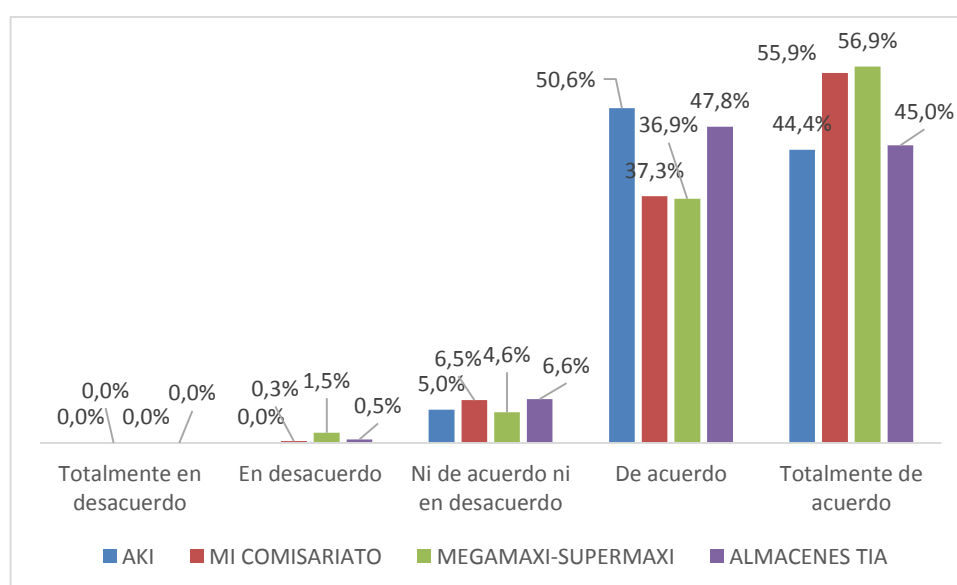


Figura 61. Búsqueda de información por los supermercados.

Fuente. Elaboración propia, obtenido por el programa estadístico SPSS.

4.1.7.8 Evaluación de las alternativas: análisis descriptivo.

El análisis descriptivo del reconocimiento de la necesidad de los consumidores, se realizó mediante la agrupación de 3 preguntas (P26, P27, P28) que se refieren en los siguientes indicadores: evaluación de precios (P26), evaluación de promociones (P27) y evaluación de marcas (P28). Inicialmente, la evaluación de las alternativas contaba también con la pregunta: Evaluación de las instalaciones (P29). Pero al tener una menor carga factorial dentro del constructo, se eliminó. Las preguntas de la dimensión o factor fueron diseñadas para evaluar la evaluación de las alternativas bajo el contexto del proceso de compra y según la

propuesta metodológica de la presente investigación, valoradas en una escala de 1 a 5. De manera similar se calculó la variable temporal $SY3$ (suma del factor o dimensión 3 de la variable dependiente Y , ver Figura 62), y con la ayuda de la función f de la función (3) se procede a la recodificación de $SY3$ para obtener la dimensión o factor Y_3 =Evaluación de las alternativas. Este procedimiento asegura que la dimensión o factor evaluación de las alternativas del proceso de compra de los consumidores también posea una valoración de 1 a 5.

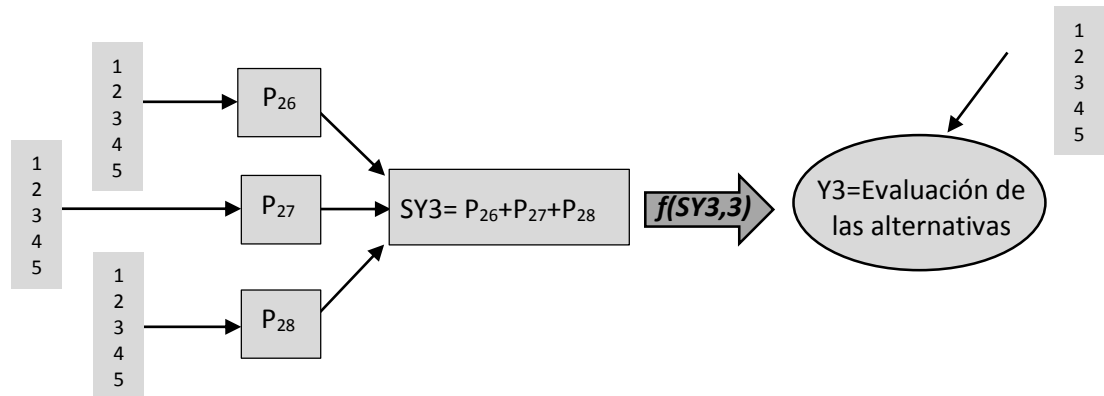


Figura 62. Cálculo descriptivo: evaluación de las alternativas.

Fuente. Elaboración propia.

Para determinar la dimensión de la evaluación de las alternativas del proceso de compra de los consumidores se calculó mediante la siguiente fórmula:

$$SY3_m = P_{26,m} + P_{27,m} + P_{28,m}$$

Donde $SY3_m$ es una variable utilizada para el almacenamiento de la suma de las encuestas m ($m = 1, 2, \dots, 1067$). En el programa estadístico SPSS, se corrió la siguiente sentencia de cálculo:

```

DATASET ACTIVATE Doctorado.
COMPUTE SY3=P26+P27+P28.
EXECUTE.

```

De manera similar a los casos anteriores, la actual sentencia creó una nueva columna que posee la suma de las preguntas P_{26}, P_{27}, P_{28} que evalúan la evaluación de las alternativas del proceso de compra en los consumidores.

Una vez obtenido el campo acumulado $SY3$, es necesario transformarlo a la escala de Likert (1 a 5) para su mejor interpretación descriptiva, para aquello, se necesitó la aplicación siguiente función obtenida de (3):

$$Y3_m \leftarrow f(SY3_m, 3) = \begin{cases} 1 & ; & 1 \leq SY3_m \leq 3 \\ 2 & ; & 3 < SY3_m \leq 6 \\ 3 & ; & 6 < SY3_m \leq 9 \\ 4 & ; & 9 < SY3_m \leq 12 \\ 5 & ; & 12 < SY3_m \leq 15 \end{cases}$$

Obsérvese que el valor k (*número de preguntas por Dimensión o factor*) es de 3 y es aplicado en la función (3). En el programa SPSS la sintaxis es la siguiente:

```

DATASET ACTIVATE Doctorado.
RECODE SY3 (1 thru 3=1)
(3 thru 6=2)
(6 thru 9=3)
(9 thru 12=4)
(12 thru 15=5)
INTO Y3.
VARIABLE LABELS Y3 'Evaluación de las alternativas'.
EXECUTE.

```

El software calculó una nueva columna con valores de 1 al 5 según la escala de Likert, proveniente de las preguntas P26, P27, y P28 y, a esta nueva columna se la llamó evidencias Y_3 = “Evaluación de las alternativas”.

Para la nueva dimensión calculada, de las 1067 encuestas válidas se obtuvo una media de 4.28, una mediana de 4, una moda de 4, una desviación estándar de 0.719, los percentiles al 25%, 50% y 75% fueron de 4, 4 y 5 respectivamente, ver Cuadro 118.

Cuadro 118. Estadística descriptiva: evaluación de las alternativas

N	Válido	1067
	Perdidos	0
Media		4.28
Mediana		4.00
Moda		4
Desviación estándar		0.719
Percentiles	25	4.00
	50	4.00
	75	5.00

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

Se puede observar que en el Cuadro 119 y en su consecuente Figura 63, que los encuestados valoran a esta agrupación con un 42.6% estar totalmente de acuerdo a que evaluaron, precios, promociones y marcas, el 43.9% considera estar de acuerdo, el 12.4% está ni de acuerdo ni en desacuerdo, y el 1.1% se encuentra en desacuerdo, siendo los valores correspondientes para cada uno de los porcentajes presentados 455, 468, 132, y 12 respectivamente.

Cuadro 119. Tabla de frecuencias: evaluación de alternativas.

	Frecuencia	(%)	(%) válido	(%) acumulado
En desacuerdo	12	1.1	1.1	1.1
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	132	12.4	12.4	13.5
De acuerdo	468	43.9	43.9	57.4
Totalmente de acuerdo	455	42.6	42.6	100.0
Total	1067	100.0	100.0	

Fuente. Elaboración propia, obtenido por el software SPSS.

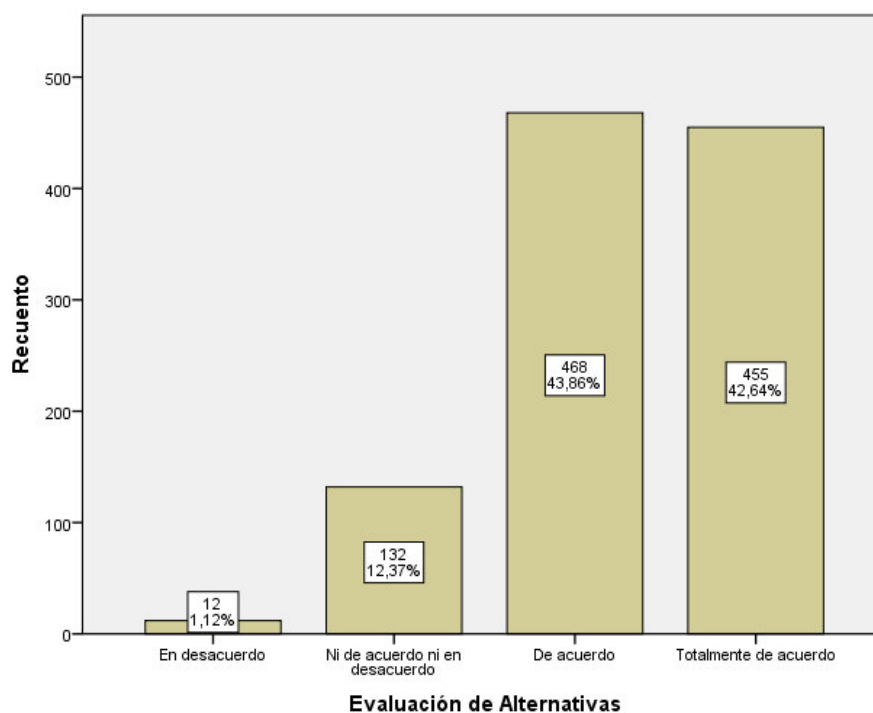


Figura 63. Evaluación de las alternativas por los consumidores.

Fuente. Elaboración propia, obtenido por el programa estadístico SPSS.

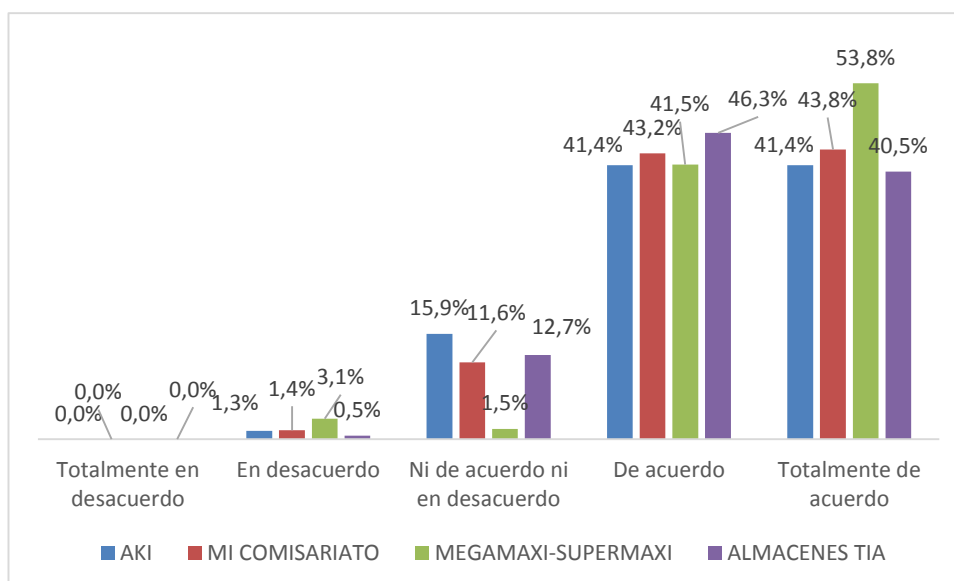


Figura 64. Búsqueda de información por de los comisariatos.

Fuente. *Elaboración propia, obtenido por el programa estadístico SPSS.*

La evaluación de las alternativas detallada por establecimiento muestra una valoración para totalmente de acuerdo un 53.8% para Megamaxi-Supermaxi, 43.8 para Mi Comisariato, 41.4 para almacenes Akí, y 40.5% para los almacenes Tía. Para la valoración de acuerdo en un 46.3%, 43.2%, 41.5%, 41.4% para almacenes Tía, Mi Comisariato, Megamaxi-Supermaxi y almacenes Akí respectivamente, ver *Figura 64*.

4.1.7.9 Comportamiento post compra: análisis descriptivo.

Para realizar el análisis descriptivo del comportamiento posterior a la compra de los consumidores de los comisariatos de la ciudad de Guayaquil, se realizó la agrupación de 8 preguntas que evalúan la dimensión o el factor definidas por las preguntas *P30, P31, P32, P33, P34, P35, P36* y *P37* referidas en los siguientes indicadores: Satisfacción con la atención de los empleados (*P30*), satisfacción por el precio de los productos (*P31*), satisfacción por la calidad del producto (*P32*), satisfacción por la calidad de las instalaciones (*P33*), siempre compra productos nuevos (*P34*), siempre observa productos nuevos en las secciones (*P35*), siempre compra las mismas marcas (*P36*) y siempre ha comprado en este establecimiento (*P37*).

Más, al realizar en análisis factorial exploratorio, el análisis factorial confirmatorio, el análisis unidimensional, este constructo se dividió en dos factores: Satisfacción posterior a la compra Y_4 y Fidelidad Y_5 .

4.1.7.9.1 *Satisfacción posterior a la compra: análisis descriptivo.*

El análisis descriptivo de la satisfacción en posterior en la compra que evaluaron los consumidores, se realizó mediante la agrupación de 3 preguntas (P_{30}, P_{31}, P_{32}), debido a que la pregunta P_{33} se eliminó por tener una menor carga factorial. Los indicadores evaluados fueron: satisfacción con la atención de los empleados (P_{30}), satisfacción por el precio de los productos (P_{31}) y satisfacción por la calidad del producto (P_{32}).

De manera similar que las preguntas anteriores, cada pregunta de la presente dimensión o factor fue diseñada según la metodología propuesta en esta investigación mediante una escala de Likert, valorada de 1 a 5. Se procedió al cálculo de una variable temporal SY_4 (ver Figura 65), para luego recodificar esa variable en satisfacción en la compra por medio de una función de recodificación de variables definida en esta investigación como Y_4 de la ecuación (3). Este procedimiento asegura que la dimensión o factor *satisfacción en la compra*, también posea una valoración de 1 a 5.

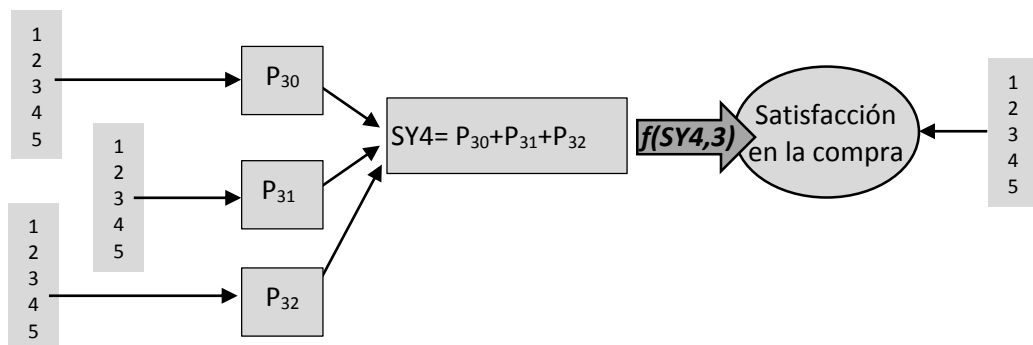


Figura 65. Cálculo descriptivo: la satisfacción posterior a la compra.

Fuente. Elaboración propia.

Para determinar la dimensión de la satisfacción en la compra, se procede a realizar la suma de las preguntas que involucran su dimensión por cada encuesta m ($m = 1, 2, \dots, 1067$) y la fórmula: $SY4 = P_{30,m} + P_{31,m} + P_{32,m}$. En el programa estadístico SPSS, se ejecutó la siguiente sentencia de cálculo:

```

DATASET ACTIVATE Doctorado.
COMPUTE SY4=P30+P31+P32.
EXECUTE.

```

Este procedimiento creó una nueva columna que posee la suma de las preguntas que evalúan la satisfacción en la compra en la base de datos. El siguiente paso fue la recodificación del nuevo campo $SY4$ a la escala de Likert (1 a 5) para su mejor interpretación descriptiva y su transformación a la dimensión o factor *satisfacción en la compra*:

$$Y4_m \leftarrow f(SY4_m, 3) = \begin{cases} 1 & ; & 1 \leq SY4_m \leq 3 \\ 2 & ; & 3 < SY4_m \leq 6 \\ 3 & ; & 6 < SY4_m \leq 9 \\ 4 & ; & 9 < SY4_m \leq 12 \\ 5 & ; & 12 < SY4_m \leq 15 \end{cases}$$

Obsérvese que el valor k (*número de preguntas por Dimensión o factor*) es de 3, aplicando la ecuación (3). En el programa SPSS la sintaxis es la siguiente:

```

DATASET ACTIVATE Doctorado.
RECODE SY4 (1 thru 3=1)
(3 thru 6=2)
(6 thru 9=3)
(9 thru 12=4)
(12 thru 15=5)
INTO Y4.
VARIABLE LABELS Y4 'Satisfacción posterior a la Compra'.
EXECUTE.

```

El software calculó de manera automática una nueva columna con valores de 1 al 5 según la escala de Likert, proveniente de las preguntas P30, P31 y P32, a esta nueva columna se la llamó Satisfacción posterior a la Compra.

Para la nueva dimensión calculada, de las 1067 encuestas válidas se obtuvo una media de 4.29, una mediana de 4, una moda de 4, una desviación estándar de

0.667, los percentiles al 25%, 50% y 75% fueron de 4, 4 y 5 respectivamente, ver Cuadro 120.

Cuadro 120. Estadística descriptiva: satisfacción pos compra.

N	Válido	1067
	Perdidos	0
Media		4.29
Mediana		4.00
Moda		4
Desviación estándar		0.667
Percentiles	25	4.00
	50	4.00
	75	5.00

Fuente. Obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

Se puede observar en el Cuadro 121 y en su consecuente Figura 66, que los encuestados valoran a esta agrupación con un 39.7% estar totalmente de acuerdo con la satisfacción en la atención de los empleados, en la satisfacción por los precios de los productos, por la satisfacción de la calidad del producto y por la satisfacción de la calidad en las instalaciones, el 50.0% considera estar de acuerdo, el 9.4% está ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 0.8% en desacuerdo, siendo los valores correspondientes para cada uno de los porcentajes presentados 424, 534, 100, y 9 respectivamente.

Cuadro 121. Tabla de frecuencias: Satisfacción posterior de compra.

	Frecuencia	(%)	(%) válido	(%) acumulado
En desacuerdo	9	0.8	0.8	0.8
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	100	9.4	9.4	10.2
De acuerdo	534	50.0	50.0	60.3
Totalmente de acuerdo	424	39.7	39.7	100.0
Total	1067	100.0	100.0	

Fuente. Elaboración propia, obtenido por el software SPSS.

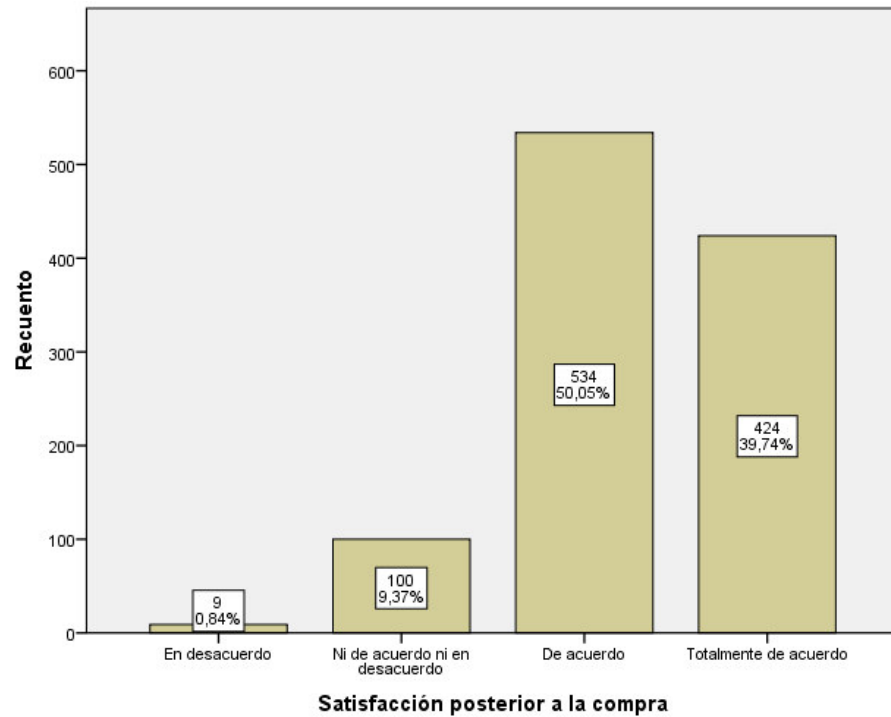


Figura 66. Evaluación de satisfacción pos compra por clientes.

Fuente. Elaboración propia, obtenido por el programa estadístico SPSS.

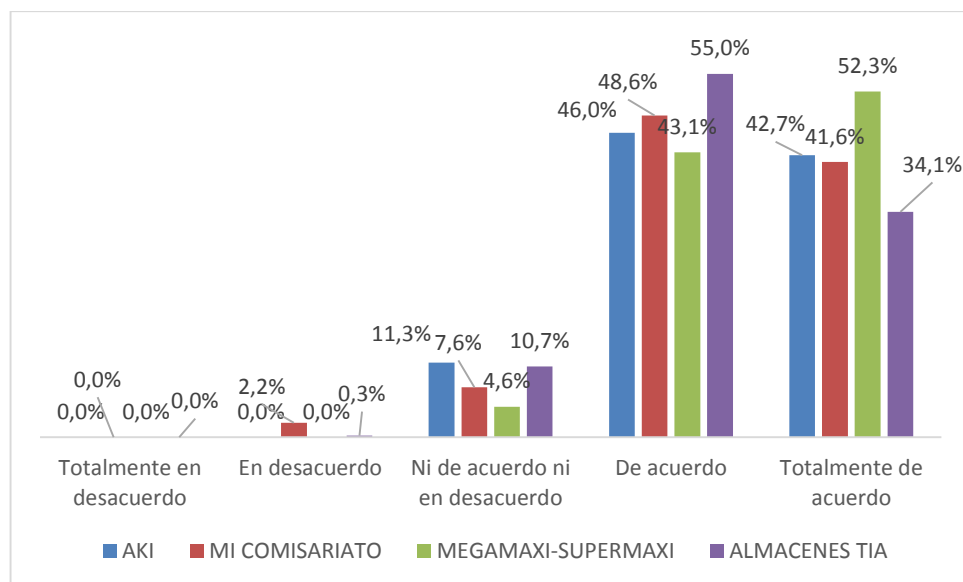


Figura 67. Evaluación satisfacción post compra por supermercados.

Fuente. Elaboración propia, obtenido por el programa estadístico SPSS.

En la *Figura 67* se muestra un análisis detallado por establecimiento de la dimensión Satisfacción en la Compra, una valoración de totalmente de acuerdo un 52.3% para Megamaxi-Supermaxi, 42.7% para los almacenes Akí, 41.6% para Mi Comisariato, y un 34.1% para los almacenes Tía. Para la valoración de acuerdo en un 55%, 48.6%, 46.0% y 43.1% para almacenes Tía, Mi Comisariato, almacenes Akí, y Megamaxi-Supermaxi respectivamente.

4.1.7.9.2 Fidelidad en la compra: análisis descriptivo.

Para realizar el análisis descriptivo en la fidelidad en la compra de los consumidores de los comisariatos de la ciudad de Guayaquil, se realizó la agrupación de 3 preguntas que evalúan la dimensión o el factor definidas por las preguntas *P35, P36 y P37* que evaluaron los encuestados en preguntas formuladas de manera afirmativas y propositivas según la metodología propuesta y que se describen en los siguientes indicadores:

- Siempre observa productos nuevos en las secciones (P35)
- Siempre compra las mismas marcas (P36)
- Siempre ha comprado en este establecimiento (P37)

Cabe destacar, que la pregunta *P34*, fue eliminada por tener una menor carga factorial dentro del constructo (Siempre compra productos nuevos).

De manera similar que las preguntas anteriores, cada ítem de la presente dimensión fue diseñada según la metodología propuesta en esta investigación mediante una escala de Likert, valorada de 1 a 5. Se procedió al cálculo de una variable temporal *SY5* (ver *Figura 68*), para luego recodificar esa variable en fidelidad en la compra por medio de una función de recodificación de variables definida en esta investigación como *Y5* de la ecuación (3). Este procedimiento asegura que la dimensión o factor fidelidad en la compra, también posea una valoración de 1 a 5.

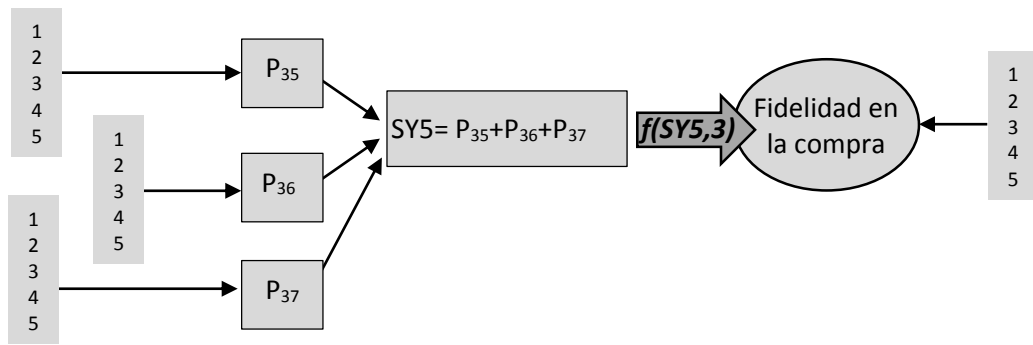


Figura 68. Cálculo descriptivo: fidelidad en la compra.

Fuente. Elaboración propia.

Para determinar la dimensión de las Fidelidad en la compra, se procede a realizar la suma de las preguntas que involucran su dimensión por cada encuesta m ($m = 1, 2, \dots, 1067$).

$$SY5 = P_{35,m} + P_{36,m} + P_{37,m}$$

En el programa estadístico SPSS, se ejecutó la siguiente sentencia de cálculo:

```

DATASET ACTIVATE Doctorado.
COMPUTE SY5=P35+P36+P37.
EXECUTE.

```

Este procedimiento creó una nueva columna calculada en la base de datos que posee la suma de las preguntas que evalúan la Fidelidad en la compra. El siguiente paso fue la recodificación del nuevo campo $Y5$ a la escala de Likert (1 a 5) para su mejor interpretación descriptiva y su transformación a la dimensión o factor Fidelidad en la compra:

$$Y5_m \leftarrow f(SY5_m, 3) = \begin{cases} 1 & ; & 1 \leq SY5_m \leq 3 \\ 2 & ; & 3 < SY5_m \leq 6 \\ 3 & ; & 6 < SY5_m \leq 9 \\ 4 & ; & 9 < SY5_m \leq 12 \\ 5 & ; & 12 < SY5_m \leq 15 \end{cases}$$

Obsérvese que el valor k (número de preguntas por Dimensión o factor) es de 3, aplicando la ecuación (3). En el programa SPSS la sintaxis es la siguiente:

```

DATASET ACTIVATE Doctorado.
RECODE SY5 (1 thru 3=1)
(3 thru 6=2)
(6 thru 9=3)
(9 thru 12=4)
(12 thru 15=5)
INTO Y5.
VARIABLE LABELS Y5 'Fidelidad en la compra'.
EXECUTE.

```

El software calculó de manera automática una nueva columna con valores de 1 al 5 según la escala de Likert, proveniente de las preguntas P35, P36, y P37, a esta nueva columna se la llamó Fidelidad en la compra.

Para la nueva dimensión calculada, de las 1067 encuestas válidas se obtuvo una media de 4.28, una mediana de 4, una moda de 4, una desviación estándar de 0.713, los percentiles al 25%, 50% y 75% fueron de 4, 4 y 5 respectivamente, ver Cuadro 122.

Cuadro 122. Fidelidad de compra: Estadística descriptiva.

Fidelidad de compra		
N	Válido	1067
	Perdidos	0
Media		4.28
Mediana		4.00
Moda		4
Desviación estándar		0.713
Percentiles	25	4.00
	50	4.00
	75	5.00

Fuente. Elaboración propia, obtenido por el software SPSS.

Se puede observar en el Cuadro 123 y en su consecuente *Figura 69*, que los encuestados valoran a esta agrupación con un 41.9% estar totalmente de acuerdo con de que los clientes siempre están atentos en los productos nuevos en las secciones, de que siempre compran las mismas marcas y que siempre compran en el mismo establecimiento en un 45.1%, considera estar de acuerdo, el 12.0% se encuentran ni de acuerdo ni en desacuerdo, el 0.9% en desacuerdo, y un 0.1% en totalmente en desacuerdo, siendo los valores correspondientes

para cada uno de los porcentajes presentados 447, 481, 128, 10 y 1 respectivamente.

Cuadro 123. Fidelidad en la compra: Tabla de frecuencias.

	Frecuencia	(%)	(%) válido	(%) acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	0.1	0.1	0.1
En desacuerdo	10	0.9	0.9	1.0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	128	12.0	12.0	13.0
De acuerdo	481	45.1	45.1	58.1
Totalmente de acuerdo	447	41.9	41.9	100.0
Total	1067	100.0	100.0	

Fuente. Elaboración propia, obtenido por el software SPSS.

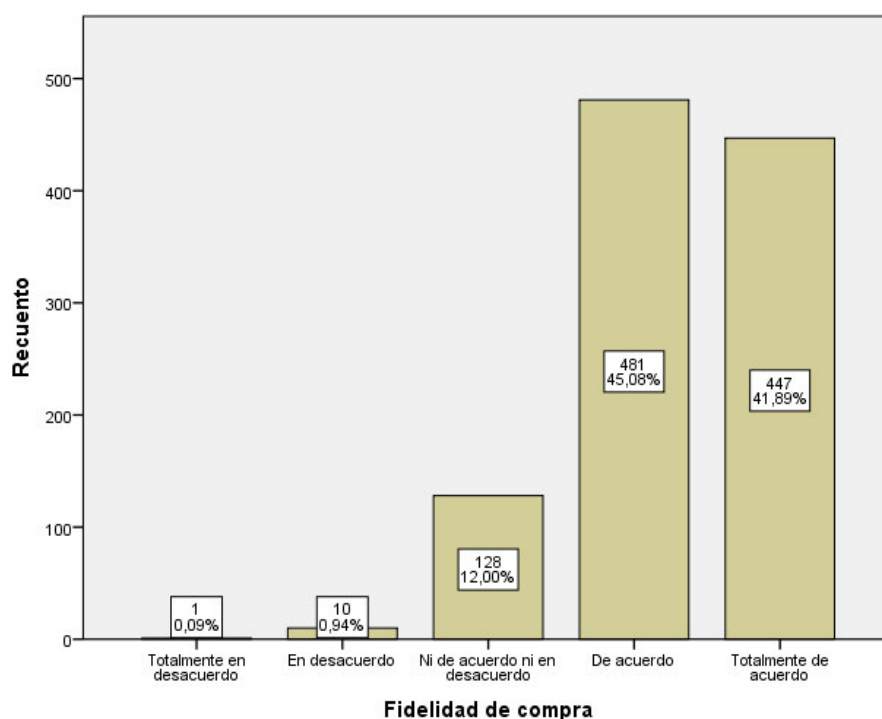


Figura 69. Evaluación de fidelidad a la compra por consumidores.

Fuente. Elaboración propia, obtenido por el programa estadístico SPSS.

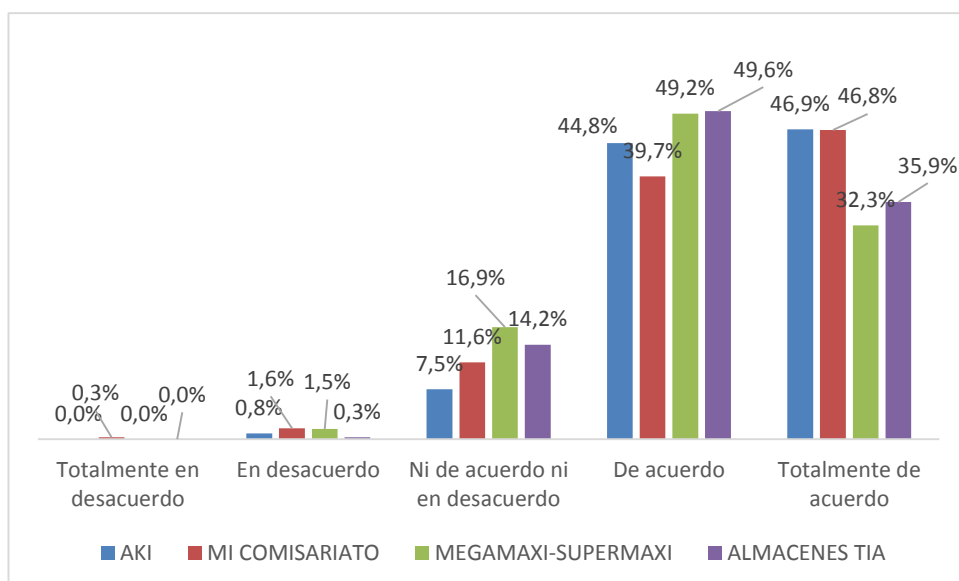


Figura 70. Evaluación de la fidelidad en la compra comisaríatos.

Fuente. *Elaboración propia, obtenido por el programa estadístico SPSS.*

En la *Figura 70* se muestra un análisis por establecimiento de la dimensión Fidelidad en la Compra, una valoración de totalmente de acuerdo de un 46.9% para los almacenes Akí, 46.8% para Mi Comisariato, 35.9% para los almacenes Tía y un 32.3% para Megamaxi-Supermaxi. Para la valoración de acuerdo en un 49.6%, 49.2%, 44.8% y 39.7% para almacenes Tía, Megamaxi-Supermaxi, almacenes Akí, y Mi Comisariato respectivamente.

4.1.7.10 Proceso de compra: análisis descriptivo.

El análisis descriptivo del proceso de compra, se realizó mediante la agrupación de 5 dimensiones o factores (Y1, Y2, Y3, Y4, Y5) que evaluaron los encuestados en 19 preguntas que se describen en los siguientes indicadores:

- Reconocimiento de la necesidad (Y1),
- Búsqueda de información (Y2),
- Evaluación de alternativas (Y3), y
- Evaluación del comportamiento después de la compra correspondiente a la satisfacción después de la compra (Y4) + Fidelidad en la compra (Y5).

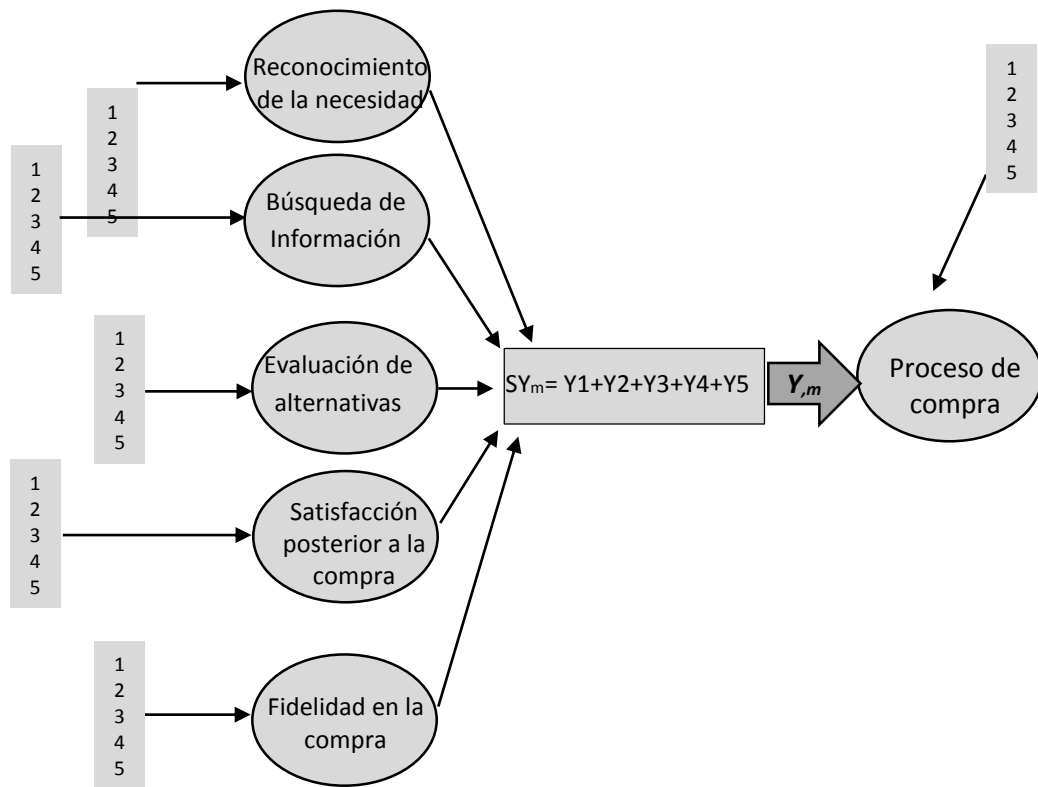


Figura 71. Cálculo descriptivo: de la variable dependiente Y.

Fuente. *Elaboración propia.*

Las dimensiones o factores anteriormente calculados (Y_1, Y_2, Y_3, Y_4, Y_5) poseen valores de 1 a 5, por lo que se necesitó agrupar las mismas y generar un nuevo factor o dimensión a la que se llamó variable dependiente Y : *Proceso de compra*. El procedimiento para calcular la variable *Proceso de compra* incurrió al cálculo preliminar de una variable temporal SY_m (ver *Figura 71*), para luego recodificar esa variable en *proceso de compra* por medio de una función de recodificación de variables definida en esta investigación como Y_m de la ecuación (3). Este procedimiento asegura que la variable dependiente Y : *Proceso de Compra*, también posea una valoración de 1 a 5. Para determinar la variable dependiente Y : *Proceso de Compra*, se procede a realizar la suma de las dimensiones o factores calculados que involucran su dimensión por cada encuesta m ($m = 1, 2, \dots, 1067$).

$$SY_m = Y_{1,m} + Y_{2,m} + Y_{3,m} + Y_{4,m} + Y_{5,m}$$

En el programa estadístico SPSS, se corrió la siguiente sentencia de cálculo:

```

DATASET ACTIVATE Doctorado.
COMPUTE SY=Y1+Y2+Y3+Y4+Y5.
EXECUTE.

```

Este procedimiento creó una nueva columna calculada en la base de datos en el programa estadístico SPSS, el cual posee la suma de las dimensiones o factores que evalúan el proceso de compra de los consumidores de los comisariatos de la ciudad de Guayaquil. El siguiente paso es la recodificación del nuevo campo SY_m a la escala de Likert (1 a 5) para su mejor interpretación descriptiva y su transformación a la variable dependiente.

$$Y_m \leftarrow f(SY_m, 4) = \begin{cases} 1 & ; & 1 \leq SY_m \leq 4 \\ 2 & ; & 4 < SY_m \leq 8 \\ 3 & ; & 8 < SY_m \leq 12 \\ 4 & ; & 12 < SY_m \leq 16 \\ 5 & ; & 16 < SY_m \leq 20 \end{cases}$$

En caso del valor de k (*número de preguntas por Dimensión o factor*) correspondientes a el caso de las políticas de calidad es de 4, aplicado de la ecuación (3). En el programa SPSS la sintaxis es la siguiente:

```

DATASET ACTIVATE Doctorado.
RECODE SY (1 thru 4=1)
(5 thru 8=2)
(9 thru 12=3)
(13 thru 16=4)
(17 thru 20=5)
INTO Y.
VARIABLE LABELS Y 'Proceso de Compra'.
EXECUTE.

```

El software calculó de manera automática una nueva columna con valores de 1 al 5 según la escala de Likert, proveniente de las dimensiones o factores calculados (Y_1, Y_2, Y_3, Y_4 y Y_5) a esta nueva columna se la llamó Proceso de Compra.

Para la nueva dimensión calculada, de las 1067 encuestas válidas se obtuvo una media de 4.68, una mediana de 5, una moda de 5, una desviación estándar de 0.487, los percentiles al 25%, 50% y 75% fueron de 4, 5 y 5 respectivamente, ver Cuadro 124.

Cuadro 124. Proceso de compra: Estadística descriptiva.

N	Válido	1067
	Perdidos	0
Media		4.68
Mediana		5.00
Moda		5
Desviación estándar		0.487
Percentiles	25	4.00
	50	5.00
	75	5.00

Fuente. Elaboración propia, datos obtenido por el software SPSS Vs. 24

Se puede observar en Cuadro 125 y su consecuente Figura 72, que los encuestados valoran a esta agrupación con un 68.7% estar totalmente de acuerdo a que existió presencia del reconocimiento de la necesidad, buscaron información, evaluaron alternativas, evaluaron la satisfacción posterior a la compra y la fidelidad de la misma, el 30.4% considera estar de acuerdo, y el 0.9% está ni de acuerdo ni en desacuerdo, siendo los valores correspondientes para cada uno de los porcentajes presentados 733, 324 y 10 respectivamente.

Cuadro 125. Proceso de compra: Tabla de frecuencias.

	Frecuencia	(%)	(%) válido	(%) acumulado
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	10	0.9	0.9	0.9
De acuerdo	324	30.4	30.4	31.3
Totalmente de acuerdo	733	68.7	68.7	100.0
Total	1067	100.0	100.0	

Fuente. Elaboración propia, datos obtenido por el software SPSS.

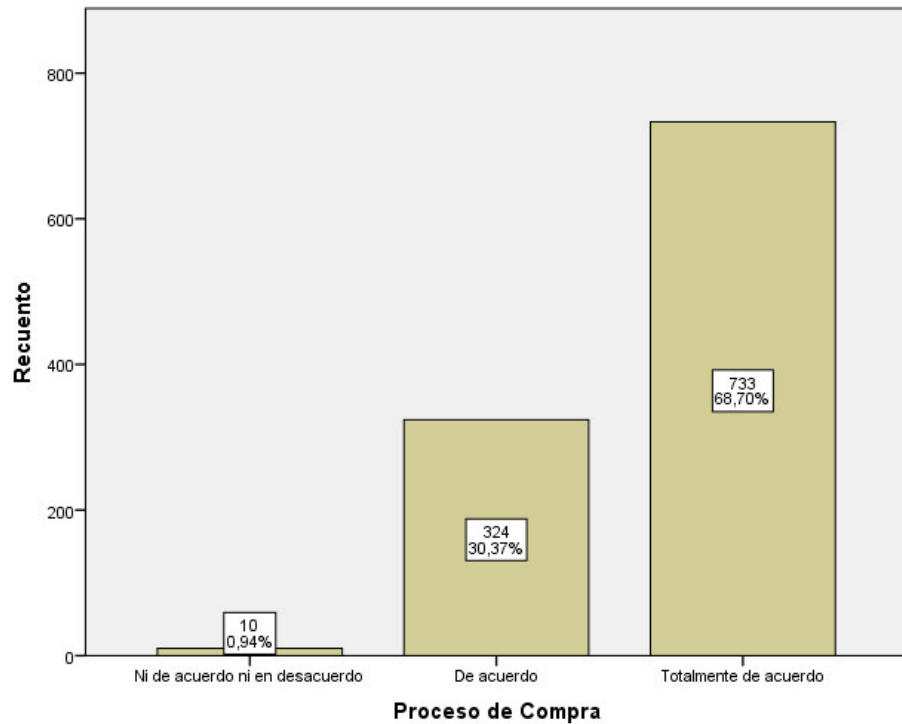


Figura 72. Percepción del proceso de compra por los consumidores.

Fuente. Elaboración propia, obtenido por el programa estadístico SPSS.

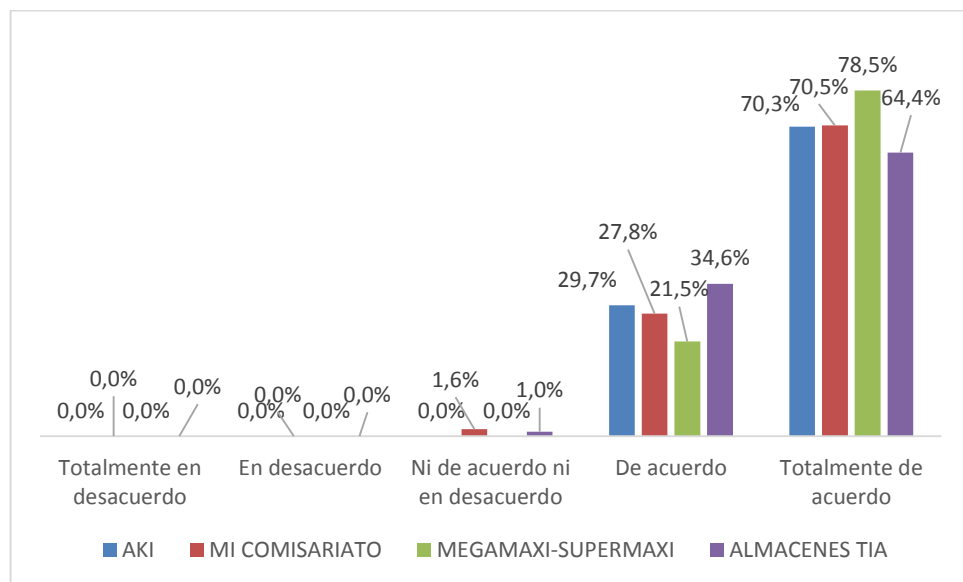


Figura 73. Percepción del proceso de compra por establecimientos.

Fuente. Elaboración propia, obtenido por el programa estadístico SPSS.

En la *Figura 73* se muestra un análisis por establecimiento de la variable dependiente *Proceso de Compra*, una valoración de *totalmente de acuerdo* un

78.5% para Megamaxi-Supermaxi, 70.5% para Mi Comisariato, 70.3.% para los almacenes Akí, y un 64.4% para los almacenes Tía. Para la valoración *de acuerdo* en un 34.6%, 29.7%, 27.8%, 21.5% para almacenes Tía, almacenes Akí, Mi Comisariato y Megamaxi-Supermaxi respectivamente.

4.2 Prueba de hipótesis

4.2.1 Hipótesis general

Tomando en consideración el objetivo general de la actual investigación “Determinar si el nivel de la calidad del servicio que se transmite en los supermercados de la ciudad de Guayaquil influye significativamente con el proceso de decisión de compra en sus consumidores”, y su respectiva hipótesis de partida (H_0): “El nivel de la calidad del servicio que se transmite en los supermercados de la ciudad de Guayaquil influye significativamente con el proceso de decisión de compra en sus consumidores”, para contestar el problema general de investigación: ¿De qué manera el nivel de la calidad del servicio que se transmite en los supermercados de la ciudad de Guayaquil influye con el proceso de decisión de compra en sus consumidores?. En síntesis, la prueba de hipótesis quedaría:

(H_0) es la inexistencia de relación alguna o relación negativa (La hipótesis nula)

(H_G) El nivel de la Calidad del servicio influye en el proceso de la compra en los consumidores de los supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil.

4.2.1.1 ***Tau b de Kendall: contraste de hipótesis.***

La prueba de hipótesis de un contraste utilizando el coeficiente de Tau de Kendall (τ), debido a que es un coeficiente de correlación utilizado para datos ordinales, se planeó de la siguiente manera:

$$H_0: \tau \leq 0$$

$$H_G: \tau > 0$$

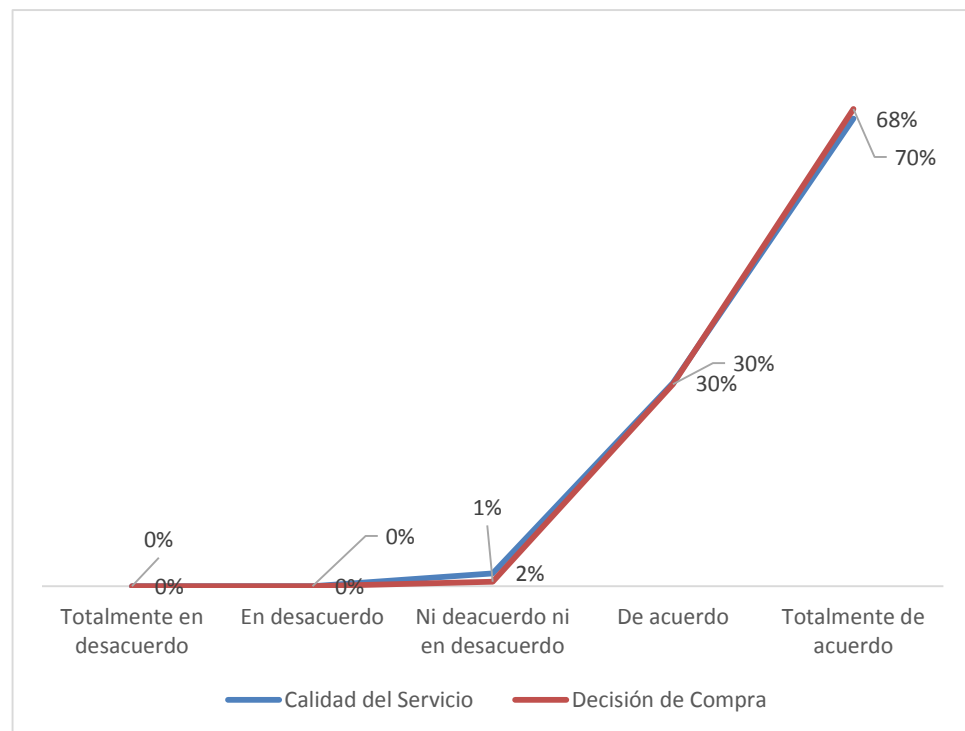


Figura 74. Comportamiento de la calidad del servicio y proceso de compra de forma agrupada.

Fuente. Elaboración propia, obtenido por el programa estadístico SPSS.

Para realizar el contraste de hipótesis es necesario en primera instancia analizar el comportamiento porcentual de los datos correspondientes a la calidad del servicio y el comportamiento del proceso de compra de los clientes por medio de un gráfico que muestre alguna tendencia. Revisando la *Figura 74* se puede observar que las líneas de directrices de los porcentajes de ambas variables tienden a tener una similar curva, en hora buena y de manera descriptiva se podría concluir que ambas variables podrían tener algún grado de relación.

El análisis descriptivo es muy importante para continuar con la prueba de hipótesis, y observando las pendientes en la gráfica de los datos de ambas variables, puede existir indicio de alguna relación, ante esta práctica, es necesario el análisis inferencial, y debido a al tipo de datos recodificado a la escala de Likert de las variables independientes y dependientes, se puede

aprovechar para probar la hipótesis por medio del coeficiente Tau b de Kendall. El Cuadro 126 muestra el coeficiente de Tau b de Kendall para contrastar la hipótesis general, se observa de manera objetiva que mencionado valor es de 0.511, reflexionando a describir un grado de relación positiva media entre las dos variables: calidad del servicio y el proceso de compra del consumidor en los comisariatos de la ciudad de Guayaquil, este dato acontece al análisis descriptivo realizado anteriormente.

Sin embargo, para realizar el contraste de la hipótesis es necesario referirse a la metodología propuesta en esta investigación para la comprobación de prueba de hipótesis en base a la función (4). Se detalla en el Cuadro 126, que el valor- $p=0$ (significancia bilateral) y menor a $\alpha = 0.05$ (valor de significancia), y ante este hecho, se rechaza la hipótesis H_0 , es decir, que el nivel de la calidad del servicio que se transmite en los supermercados de la ciudad de Guayaquil influye significativamente con el proceso de decisión de compra en sus consumidores.

Cuadro 126. Hipótesis general: Tau-b de Kendall

Tau_b de Kendall		Y=Proceso de compra
X=Calidad del Servicio	τ	0.511**
	Sig. (bilateral)	0.000
	N	1067

** . La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

Fuente Información obtenida por el paquete estadístico SPSS y elaborado por el autor

4.2.1.2 Rho de Sperman: Contraste de hipótesis.

La prueba de hipótesis utilizando el coeficiente de correlación de Rho de Sperman (ρ) se planeó de la siguiente manera:

$$H_0: \rho \leq 0$$

$$H_G: \rho > 0$$

La prueba del coeficiente de correlación de Rho de Sperman también es una prueba de coeficiente de correlación no paramétrica y útil cuando no se cumple el supuesto de normalidad, ya que en esta investigación las pruebas de normalidad no pasaron. Otra ventaja de utilizar esta prueba sería la utilización de toda la información, ya que para el cálculo de las variables independientes y dependientes se utilizaron las variables que no se eliminaron en el análisis de medida. Antes de realizar la prueba de hipótesis, es preferible realizar una gráfica y así observar la conducta de los datos. Observando los datos del *Figura 75*, se podría determinar que a medida que la valoración de la calidad de la suma total del servicio (Sum_CS) incrementa su valor, lo mismo ocurre con la suma total del proceso de compra (Sum_PS).

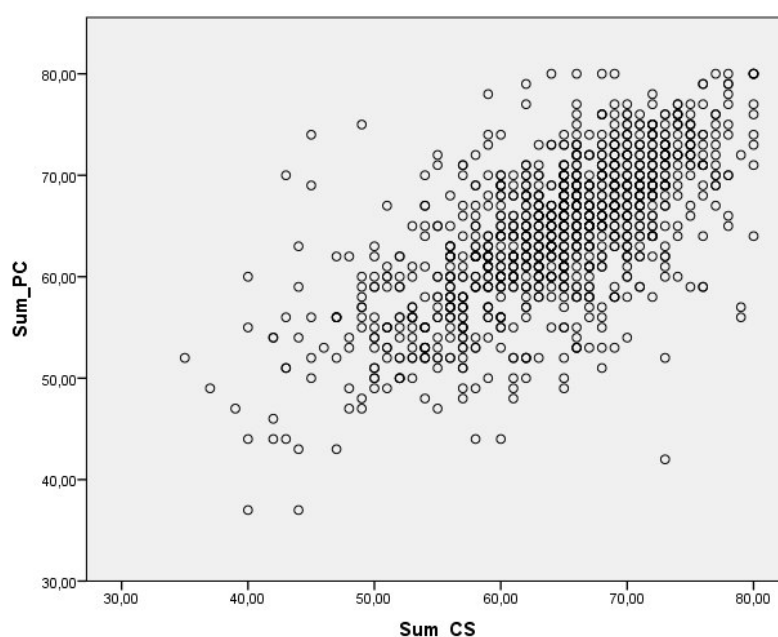


Figura 75. Dispersión del proceso de compra y calidad del servicio.

Fuente. Elaboración propia, obtenido por el programa estadístico SPSS.

Para realizar la contratación de la hipótesis es necesario referirse a la metodología planteada para la comprobación de prueba de hipótesis en base a la función (4) y a los resultados del Cuadro 127, donde se podrá verificar que el valor- $p = 0$, y $\alpha = 0.05$, por lo que se rechaza la hipótesis nula (H_0) ya que el valor- $p = 0 < \alpha$. Se concluye que el nivel de la Calidad del servicio influye en el proceso

de la compra en los consumidores de los supermercados de la ciudad de Guayaquil, esto se lo puede corroborar mediante el coeficiente de correlación de la variable independiente Calidad del Servicio y de la variable dependiente Proceso de Compra que es igual a 0.663, lo que se considera ambas variables poseen una correlación positiva media.

Cuadro 127. Hipótesis general: Rho de Sperman.

Rho de Sperman		Proceso de compra
Calidad del Servicio	ρ	0.663*
	Sig. (bilateral)	0.000
	N	1067

** . La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

Fuente. Obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

4.2.1.3 **Contraste de hipótesis general mediante aplicación SEM.**

La prueba de hipótesis para un contraste utilizando los coeficiente de pesos de regresión o pesos de regresión estandarizados (λ) se planeó de la siguiente manera:

$$H_0: \lambda \leq 0$$

$$H_G: \lambda > 0$$

Del modelo de regresión de la ecuación estructural:

$$Y = \lambda(X) + e$$

Donde: Y= Proceso de compra, y X= Calidad del servicio. De los resultados obtenidos de la recta de regresión del modelo de ecuación estructural del Cuadro 128: $Y1 = 0.900(X1) + 0.010$, se puede observar una carga estandarizada positiva igual a 0.956 y en base a la función (4) de la metodología planteada para la comprobación de prueba de hipótesis, se puede observar que el valor de $p < \alpha$ ($0.000 > 0.05$), por lo que se decide rechazar H_0 , es decir, el componente de la calidad del servicio establecida en los supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil se relaciona con el proceso de compra de sus consumidores.

Cuadro 128. Contraste de hipótesis general H_0

	Ecuación	Cargas E (λ).	Probabilidad (p)	Decisión
Y	$\leftarrow 0.90(X)+0.01$	0.956	***	Aceptar

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

4.2.2 Hipótesis Específicas

Se realizó la prueba de hipótesis específicas en base a los resultados (ver Figura 31) del modelo específico teórico de ecuaciones estructurales en la metodología de investigación planteada (ver Figura 23 del capítulo 3). En resumen, de los datos obtenidos y para una mejor interpretación, la comprobación de las hipótesis específicas se basará en base a la ecuación (4) de la metodología de investigación del capítulo 3 y de las ecuaciones obtenidos siguiente tabla (Cuadro 129):

Cuadro 129. Pesos de regresión SEM: prueba de hipótesis.

Hip	$Y = \lambda X + Error$ (λ No estand.)			λ (Estand.)	P
H ₁	Y1	\leftarrow	0.025(X1) + 0.324	0.021	0.744
H ₂	Y2	\leftarrow	0.085(X1) + 0.136	0.093	0.096
H ₃	Y3	\leftarrow	-0.022(X1) + 0.156	-0.021	0.758
H ₄	Y6	\leftarrow	-0.076(X1) + 0.027	-0.123	0.154
H ₅	Y1	\leftarrow	-0.188(X2) + 0.324	-1.608	0.108
H ₆	Y2	\leftarrow	-0.139(X2) + 0.136	-0.154	0.081
H ₇	Y3	\leftarrow	0.021(X2) + 0.156	0.020	0.842
H ₈	Y6	\leftarrow	-0.079(X2) + 0.027	-0.099	0.236
H ₉	Y1	\leftarrow	0.079(X3) + 0.324	0.077	0.135
H ₁₀	Y2	\leftarrow	0.117(X3) + 0.136	0.108	0.015
H ₁₁	Y3	\leftarrow	0.094(X3) + 0.156	0.105	0.052
H ₁₂	Y6	\leftarrow	0.150(X3) + 0.027	0.229	***
H ₁₃	Y1	\leftarrow	0.910(X6) + 0.324	0.501	***
H ₁₄	Y2	\leftarrow	0.830(X6) + 0.136	0.618	***
H ₁₅	Y3	\leftarrow	1.150(X6) + 0.156	0.229	***
H ₁₆	Y6	\leftarrow	1.000(X6) + 0.027	0.870	

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

4.2.2.1 Hipótesis Específica H₁.

Se planteó la hipótesis de investigación H₁: Existe influencia entre las evidencias físicas que se observan en los supermercados que se encuentran dentro de la ciudad de Guayaquil con el reconocimiento de la necesidad de compra de sus consumidores, siendo en este contexto : $\lambda > 0$, y la hipótesis nula la inexistencia de la correlación ($\lambda = 0$), por lo que la prueba de hipótesis quedan planteada de la siguiente manera:

$$H_0 : \lambda = 0$$

$$H_1 : \lambda > 0$$

Siendo:

Del modelo de regresión de la ecuación estructural:

$$Y1 = \lambda(X1) + e$$

Donde:

X1= Evidencias Físicas

Y1= Reconocimiento de la necesidad

La variable X1 es formada por los indicadores P01, P02, P03 y P04 y la variable Y1 formada por los indicadores P19, P20, P21 (Ver Anexo 3 para ver el detalle de las preguntas), donde se analiza el diseño de la relación de ambas variables tal como se muestra en la siguiente figura:

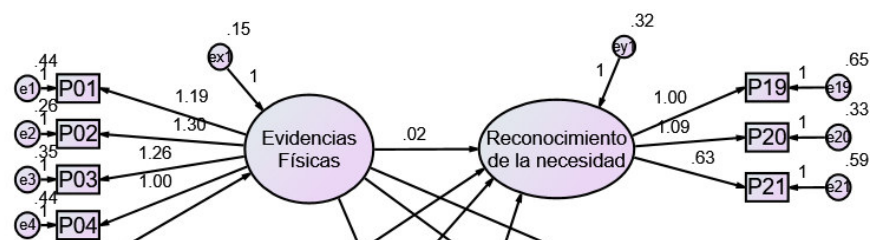


Figura 76. Relación Variable X1-Y1.

Fuente. Elaboración propia adaptada, de las iteraciones de modelo original

De los resultados obtenidos de la recta de regresión del modelo de ecuación estructural del Cuadro 129: $Y1 = 0.025(X1) + 0.324$, se puede observar una carga estandarizada positiva igual a 0.021, sin embargo, validando la hipótesis en base a la ecuación (4) se verifica que $p > \alpha$ ($0.744 > 0.05$), por lo que se acepta H_0 y se decide rechazar la hipótesis de investigación, es decir, no existe influencia entre las evidencias físicas de los supermercados que se encuentran en la ciudad de Guayaquil (ver Cuadro 130).

Cuadro 130. Contraste de hipótesis específica H₁

Ecuación	Cargas E (λ).	Probabilidad (p)	Decisión
$Y1 \leftarrow 0.025(X1)+0.324$	0.021	0.744	Rechazada

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

Se destaca el hecho de que la relación fue eliminada en el resultado final de la ecuación estructural, ya que la hipótesis fue rechazada.

4.2.2.2 Hipótesis Específica H₂.

En base al problema específico de investigación planteado ¿cómo el componente de las evidencias físicas de la calidad del servicio que se visualizan en los supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil influye con la búsqueda de información que realizan sus consumidores? Se formuló la hipótesis de investigación H₂: Existe influencia del componente de las evidencias físicas de la calidad del servicio que se visualizan en los supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil hacia la búsqueda de información que realizan sus consumidores ($\lambda > 0$), por lo que la hipótesis nula es la inexistencia de la relación o existencia de relación negativa ($\lambda \leq 0$). La prueba de hipótesis queda planteada de la siguiente manera:

$$H_0 : \lambda \leq 0$$

$$H_2 : \lambda > 0$$

Siendo:

Del modelo de regresión de la ecuación estructural:

$$Y2 = \lambda(X1) + e$$

Donde:

X1= Evidencias Físicas

Y2= Búsqueda de Información

Como se describió anteriormente, la variable X1 se encuentra formada por los indicadores P01, P02, P03 y P04; además la variable Y2 formada por los indicadores P22, P23, P24 y P25 (Ver Anexo 3 para ver el detalle de las preguntas). En la siguiente figura se muestra el diseño de la relación de ambas variables:

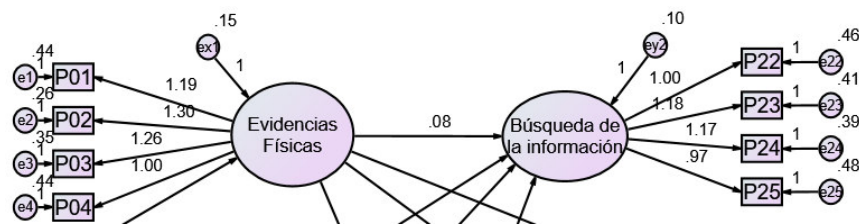


Figura 77. Relación Variable X1-Y2.

Fuente. Elaboración propia adaptada, de las iteraciones de modelo original

Tomando en cuenta el resultado de las ecuaciones del Cuadro 131 de la hipótesis H2: $Y2 = 0.085(X1) + 0.136$ se puede notar que la ecuación posee una pendiente positiva, e incluso el coeficiente de regresión estandarizado es mayor a cero (0.093), más, evaluando con la función (4) de la metodología planteada para la comprobación de prueba de hipótesis, se verifica que $p > \alpha$ ($0.096 > 0.05$), por lo que se decide rechazar H_0 , es decir se rechaza la hipótesis de investigación. Se puede afirmar que el componente de las evidencias físicas de la calidad del servicio de los supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil no influye con la búsqueda de información que realizan sus consumidores.

Cuadro 131. Contraste de hipótesis específica H₂

Ecuación	Cargas E (λ).	Probabilidad (p)	Decisión
$Y2 \leftarrow 0.085(X1)+0.136$	0.093	0.096	*Rechazada

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

4.2.2.3 Hipótesis Específica H₃.

Para contestar el problema específico de investigación ¿cuál es la relación entre las evidencias físicas que se observan en los supermercados ubicados dentro de la ciudad de Guayaquil con la evaluación de las alternativas en la compra que realizan sus consumidores? Se planteó el objetivo: Analizar si las evidencias físicas que se observan en los supermercados ubicados dentro de la ciudad de Guayaquil se relacionan con la evaluación de las alternativas de compra que realizan sus consumidores; de cual formuló la hipótesis de investigación H₃: Existe relación positiva entre las evidencias físicas que se observan en los supermercados ubicados dentro de la ciudad de Guayaquil con la evaluación de las alternativas de compra que realizan sus consumidores ($\lambda > 0$); la hipótesis nula es la inexistencia de la relación o existencia de relación negativa ($\lambda \leq 0$). La prueba de hipótesis queda planteada de la siguiente manera:

$$H_0 : \lambda \leq 0$$

$$H_3 : \lambda > 0$$

Siendo:

Del modelo de regresión de la ecuación estructural:

$$Y3 = \lambda(X1) + e$$

Donde:

X1= Evidencias Físicas

Y3= Evaluación de alternativas

La variable independiente X1 se encuentra formada por los indicadores P01, P02, P03 y P04; y la variable dependiente Y2 es construida por los indicadores

P26, P27 y P28, mostrándose la relación del modelo de regresión de la ecuación estructural de la siguiente figura:

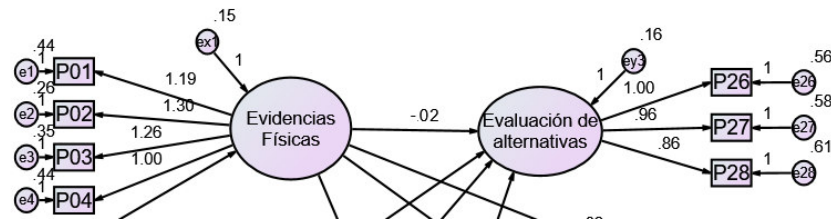


Figura 78. Relación Variable X1-Y3.

Fuente. Elaboración propia adaptada, de las iteraciones de modelo original

Del Cuadro 132 se observa la ecuación resultante de regresión $Y3 = -0.022(X1) + 0.156$ de la hipótesis H_3 , notándose claramente una pendiente negativa, por lo que se puede concluir la no incidencia entre $X1$ hacia $Y3$, no obstante, para demostrar lo expuesto y en base a la función (4) de la metodología planteada para la comprobación de prueba de hipótesis, se puede observar que el valor de $p > \alpha$ ($0.758 > 0.05$) y además posee un $\lambda \leq 0$ ($\lambda = -0.021$), por lo que se decide aceptar H_0 y rechazar la hipótesis de investigación, es decir, no existe relación positiva entre las evidencias físicas de los supermercados localizados en la ciudad de Guayaquil con la evaluación de las alternativas de compra que realizan sus consumidores.

Cuadro 132. Contraste de hipótesis específica H_3

Ecuación	Cargas E (λ).	Probabilidad (p)	Decisión
$Y3 \leftarrow -0.022(X1) + 0.156$	-0.021	0.758	*Rechazada

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

Se destaca el hecho de que la relación fue eliminada en el resultado final de la ecuación estructural.

4.2.2.4 *Hipótesis Específica H₄*

Para dar una respuesta al problema específico de investigación ¿en qué nivel las evidencias físicas que se visualizan en los supermercados que se encuentran en el interior de la ciudad de Guayaquil influyen en el comportamiento posterior a la compra de sus consumidores? Se planteó el objetivo: Identificar la relación existente entre las evidencias físicas que se visualizan en los supermercados que se encuentran en el interior de la ciudad de Guayaquil con el comportamiento posterior a la compra de sus consumidores; y la hipótesis de investigación H₄: Las evidencias físicas que se visualizan en los supermercados que se encuentran en el interior de la ciudad de Guayaquil influyen en el comportamiento posterior a la compra de sus consumidores ($\lambda > 0$), siendo la hipótesis nula la inexistencia de la relación o existencia de relación negativa ($\lambda \leq 0$). La prueba de hipótesis queda planteada de la siguiente manera:

$$H_0 : \lambda \leq 0$$

$$H_4 : \lambda > 0$$

Siendo:

Del modelo de regresión de la ecuación estructural:

$$Y_6 = \lambda(X_1) + e$$

Donde:

X₁= Evidencias Físicas

Y₆= Comportamiento posterior a la compra

La variable X₁ formada por los indicadores P01, P02, P03 y P04; la variable dependiente Y₆ por las variables Y₄ (P30, P31, P32) y Y₅ (P35, P36 y P37), a esta relación se la denomina de segundo orden. Las relaciones estructurales se muestran en la siguiente figura:

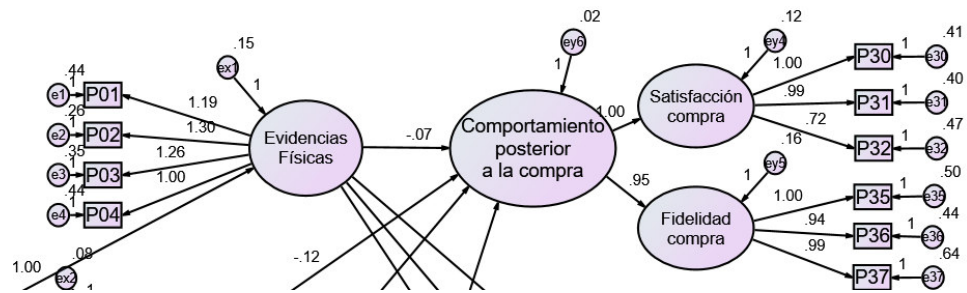


Figura 79. Relación Variable X1-Y6.

Fuente. Elaboración propia adaptada, de las iteraciones de modelo original

Se muestra la ecuación resultante de la H₄: $Y6 = -0.076(X1) + 0.027$, por lo que es evidente la no relación positiva entre las variables X1 hacia la variable Y6 por la constante negativa que posee la variable X1. En base a la función (4) de la metodología planteada para la comprobación de prueba de hipótesis, se puede observar que el valor de $p > \alpha$ ($0.154 > 0.05$), y la carga estandarizada λ es negativa ($\lambda = -0.123$), por lo que se decide aceptar H_0 . Se concluye rechazar la hipótesis de investigación, es decir, las evidencias físicas de los supermercados localizados en Guayaquil no influyen en el comportamiento posterior a la compra de sus consumidores (ver Cuadro 133).

Cuadro 133. Contraste de hipótesis específica H₄

Ecuación	Cargas E (λ).	Probabilidad (p)	Decisión
$Y6 \leftarrow -0.076X1 + 0.027$	-0.123	0.154	Rechazada

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

La relación en la ecuación quedo en el modelo debido al valor p y la carga negativa estandarizada.

4.2.2.5 *Hipótesis Específica H₅*

Del problema de investigación ¿cuál es la relación existente entre la fiabilidad que se transmite en los supermercados que se encuentran en la ciudad de Guayaquil con el reconocimiento de la necesidad de compra de sus consumidores? Se planteó el objetivo: Analizar si la fiabilidad que se transmite en los supermercados que se encuentran en la ciudad de Guayaquil se relaciona con el reconocimiento de la necesidad de compra de sus consumidores, de cual formuló la hipótesis de investigación H₅: El componente de la fiabilidad de la calidad del servicio que se transmite en los supermercados que se encuentran en la ciudad de Guayaquil se relaciona con el reconocimiento de la necesidad de compra de sus consumidores ($\lambda > 0$), por lo que la hipótesis nula es la inexistencia de la relación o existencia de relación negativa ($\lambda \leq 0$). La prueba de hipótesis queda planteada de la siguiente manera:

$$H_0 : \lambda \leq 0$$

$$H_5 : \lambda > 0$$

Siendo:

Del modelo de regresión de la ecuación estructural:

$$Y1 = \lambda(X2) + e$$

Donde:

Y1= Reconocimiento de la necesidad

X2= Fiabilidad

La variable X2 que se encuentra formada por los indicadores P05, P06 y P07; Y1 formada por los indicadores P19, P20 y P21. La relación de ambas variables se muestra en la siguiente figura:

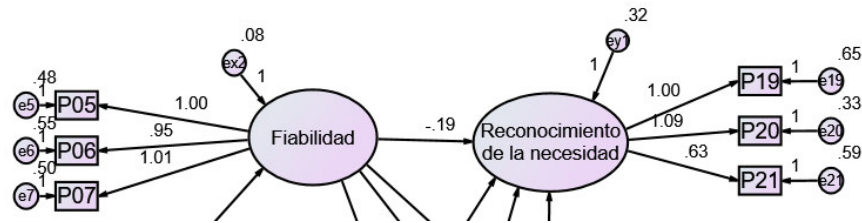


Figura 80. Relación Variable X2-Y1.

Fuente. Elaboración propia adaptada, de las iteraciones de modelo original

Para la comprobación de la H₅ se analizó los resultados del Cuadro 134, en donde se muestra una ecuación de regresión igual a $Y1 = -0.188(X2) + 0.324$, siendo evidente una relación negativa entre la variable X2 hacía la variable Y1, por lo que se puede intuir que no existe incidencia positiva. En base a la función (4) de la metodología planteada para la comprobación de prueba de hipótesis, se puede observar que el valor de $p > \alpha$ ($0.108 > 0.05$), y la carga estandarizada λ es negativa ($\lambda = -0.16$) por lo que se decide aceptar H_0 , es decir, el componente de la fiabilidad de la calidad del servicio que se transmite en los supermercados que se encuentran dentro de la ciudad de Guayaquil no se relaciona de manera positiva con el reconocimiento de la necesidad de compra de sus consumidores.

Cuadro 134. Contraste de hipótesis específica H₅

Ecuación	Cargas E (λ).	Probabilidad (p)	Decisión
$Y1 \leftarrow -0.188X2 + 0.324$	-0.160	0.108	*Rechazada

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

Se destaca el hecho de que la relación fue eliminada en el resultado final de la ecuación estructural.

4.2.2.6 *Hipótesis Específica H₆*

Del problema de investigación formulado ¿en qué medida la fiabilidad basada en la calidad del servicio en los supermercados que se encuentran dentro de la ciudad de Guayaquil influye en la búsqueda de información de compra de sus clientes? Se planteó el objetivo: Determinar si la fiabilidad basada en la calidad del servicio en los supermercados que se encuentran dentro de la ciudad de Guayaquil influye en la búsqueda de información de compra de sus clientes, y en el mismo contexto se diseña la hipótesis de investigación H₆: La fiabilidad basada en la calidad del servicio que se percibe en los supermercados que se encuentran dentro de la ciudad de Guayaquil influye positivamente en la búsqueda de información de compra de sus clientes ($\lambda > 0$), por lo que la hipótesis nula es la inexistencia de la relación o existencia de relación negativa ($\lambda \leq 0$). La prueba de hipótesis queda planteada de la siguiente manera:

$$H_0 : \lambda \leq 0$$

$$H_6 : \lambda > 0$$

Siendo:

Del modelo de regresión de la ecuación estructural:

$$Y_2 = \lambda(X_2) + e$$

Donde:

Y₂= Búsqueda de Información

X₂= Fiabilidad

Los indicadores P05, P06 y P07 forman la variable X₂, la variable dependiente Y₂ es formada por los indicadores P22, P23, P24 y P25, y el diseño de la relación de ambas variables en la siguiente figura:

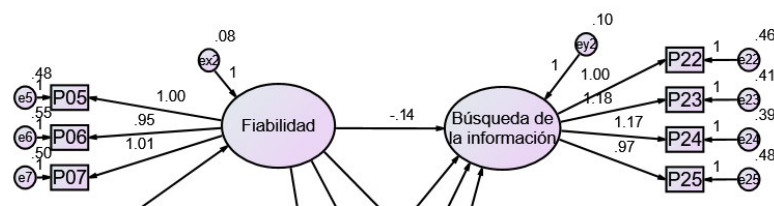


Figura 81. Relación Variable X2-Y2.

Fuente. Elaboración propia adaptada, de las iteraciones de modelo original

La ecuación estructural correspondiente a la hipótesis de investigación H₆: $Y2 = -0.139(X2) + 0.136$, es notorio la existencia de una relación negativa por el coeficiente que acompaña a la variable X2, más, para comprobar la hipótesis de investigación se basará en la función (4) de la metodología planteada para la comprobación de prueba de hipótesis, y observando el Cuadro 135 que el valor de $p > \alpha$ ($0.081 > 0.05$) y la carga estandarizada λ negativa ($\lambda = -0.154$), se decide aceptar H_0 , es decir, la fiabilidad basada en la calidad del servicio en los supermercados localizados en la ciudad de Guayaquil no influye positivamente en la búsqueda de información de compra de sus clientes.

Cuadro 135. Contraste de hipótesis específica H₆

Ecuación	Cargas E (λ).	Probabilidad (p)	Decisión
$Y2 \leftarrow -0.139(X2) + 0.136$	-0.154	0.081	*Rechazada

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

Se destaca el hecho de que la relación fue eliminada en el resultado final de la ecuación estructural.

4.2.2.7 **Hipótesis Específica H₇.**

Del problema de investigación diseñado ¿cómo incide el factor fiabilidad de la calidad del servicio que se transmite en los supermercados que están ubicados en la ciudad de Guayaquil en la evaluación de las alternativas que realizan sus clientes? Se planteó el objetivo: Identificar si el factor fiabilidad de la calidad del servicio que se transmite en los supermercados que están ubicados en la ciudad de Guayaquil se relaciona con la evaluación de las alternativas que realizan sus clientes, y en el mismo contexto se formula la hipótesis de investigación H₇: Existe influencia entre el componente de la fiabilidad de la calidad del servicio que se transmite en los supermercados que están ubicados en la ciudad de Guayaquil con la evaluación de las alternativas que realizan sus clientes ($\lambda > 0$), por lo que la hipótesis nula es la inexistencia de la relación o existencia de relación negativa ($\lambda \leq 0$). La prueba de hipótesis queda planteada de la siguiente manera:

$$H_0 : \lambda \leq 0$$

$$H_7 : \lambda > 0$$

Siendo:

Del modelo de regresión de la ecuación estructural:

$$Y_3 = \lambda(X_2) + e$$

Donde:

Y₃= Evaluación de alternativas

X₂= Fiabilidad

Se debe de conocer que los indicadores P05, P06 y P07 forman la variable X₂, mientras que la variable dependiente Y₂ es formada por los indicadores P26, P27 y P28 (Ver Anexo 3 para ver el detalle de las preguntas), y el diseño de la relación de ambas variables que se muestra en la siguiente figura:

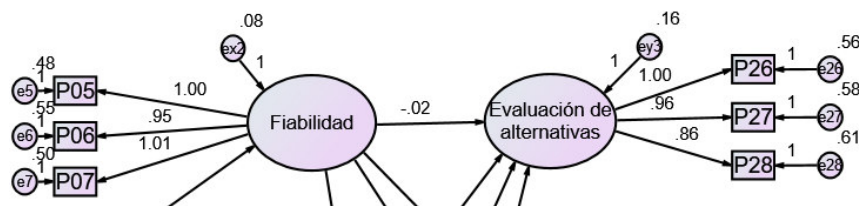


Figura 82. Relación Variable X2-Y3.

Fuente. Elaboración propia adaptada, de las iteraciones de modelo original

Del Cuadro 136 se puede ver la correspondiente ecuación de regresión de la hipótesis de investigación H₇: $Y3 = 0.021(X2) + 0.156$, por lo que se podría pensar en que X2 influye positivamente a Y3, sin embargo y considerando la función (4) de la metodología planteada para la comprobación de prueba de hipótesis, en resumen el valor $p > \alpha$ ($0.842 > 0.05$) por lo que se decide aceptar H_0 , es decir, no existe influencia entre el componente de la fiabilidad de la calidad del servicio que se transmite en los supermercados localizados al interior de la ciudad de Guayaquil y la evaluación de las alternativas que realizan sus clientes (la relación fue desechada del modelo final)

Cuadro 136. Contraste de hipótesis específica H₇

Ecuación	Cargas E (λ).	Probabilidad (p)	Decisión
$Y3 \leftarrow 0.021(X2) + 0.156$	0.020	0.842	*Rechazada

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

4.2.2.8 Hipótesis Específica H₈.

De la pregunta de investigación ¿cómo la calidad del servicio en su factor fiabilidad que se transmite en los supermercados que se encuentran en la ciudad de Guayaquil influye en el comportamiento posterior a la compra de los consumidores? Se planteó el objetivo: Establecer si el componente de la fiabilidad de la calidad del servicio que se transmite en los supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil influye en el comportamiento posterior a la compra de sus consumidores, y en el mismo contexto se diseña la hipótesis de

investigación H₈: El componente de la fiabilidad de la calidad del servicio que se transmite en los supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil influye en el comportamiento posterior a la compra de sus consumidores ($\lambda > 0$), por lo que la hipótesis nula es la inexistencia de la relación o existencia de relación negativa ($\lambda \leq 0$). La prueba de hipótesis queda planteada de la siguiente manera:

$$H_0 : \lambda \leq 0$$

$$H_8 : \lambda > 0$$

Siendo:

Del modelo de regresión de la ecuación estructural:

$$Y_6 = \lambda(X_2) + e$$

Donde:

Y₆= Comportamiento posterior a la compra

X₂= Fiabilidad

Los indicadores P05, P06 y P07 forman la variable X₂ mientras que la variable dependiente Y₆ se encuentra desarrollada por las variables Y₄ (P30, P31, P32) y Y₅ (P35, P36 y P37), a esta relación se la denomina de segundo orden, la descripción de la relación de ambas variables, se muestra en la siguiente figura:

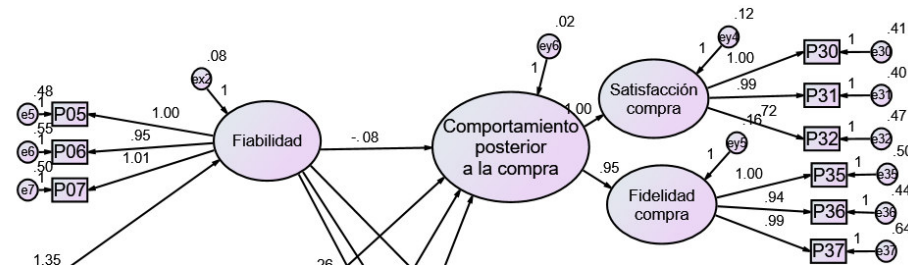


Figura 83. Relación Variable X₂-Y₆.

Fuente. Elaboración propia adaptada, de las iteraciones de modelo original

Analizando los resultados del Cuadro 137 se puede ver la correspondiente ecuación de regresión de la hipótesis de investigación H_8 : $Y_6 = -0.079(X_2) + 0.027$, donde se deduce que no existe influencia positiva entre la variable X_2 hacia la variable Y_6 debido al coeficiente de regresión negativo que posee la variable X_2 .

En base a la función (4) de la metodología planteada para la comprobación de prueba de hipótesis, y observando el valor $p > \alpha$ ($0.236 > 0.05$) y la carga estandarizada λ es negativa ($\lambda = -0.099$), se decide aceptar H_0 es decir, el componente de la fiabilidad de la calidad del servicio que se transmite en los supermercados localizados en la ciudad de Guayaquil no influye positivamente en el comportamiento posterior a la compra de sus consumidores.

Cuadro 137. Contraste de hipótesis específica H_8

Ecuación	Cargas E (λ).	Probabilidad (p)	Decisión
$Y_6 \leftarrow -0.079(X_2) + 0.027$	-0.099	0.236	*Rechazada

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

4.2.2.9 Hipótesis Específica H_9 .

Para contestar el problema de investigación formulado ¿cómo la interacción personal de los empleados de los supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil se relaciona con el reconocimiento de la necesidad de compra sus consumidores? Se planteó el objetivo: Establecer la relación que existe entre la interacción personal como factor de la calidad del servicio que transmiten los empleados de los supermercados de la ciudad de Guayaquil influye con el reconocimiento de la necesidad de la compra de sus consumidores; en el mismo contexto se diseña la hipótesis de investigación H_9 : Existe relación entre la interacción personal como factor de la calidad del servicio que transmiten los empleados de los supermercados de la ciudad de Guayaquil con el reconocimiento de la necesidad de compra de sus consumidores ($\lambda > 0$), por lo

que la hipótesis nula es la inexistencia de la relación o existencia de relación negativa ($\lambda \leq 0$). La prueba de hipótesis queda planteada de la siguiente manera:

$$H_0 : \lambda \leq 0$$

$$H_9 : \lambda > 0$$

Siendo:

Del modelo de regresión de la ecuación estructural:

$$Y1 = \lambda(X3) + e$$

Donde:

X3= Interacción personal

Y1= Reconocimiento de la necesidad

La relación entre X3 (P10, P11 y P12) y Y1 (P19, P20 y P21) se describe en la siguiente figura:

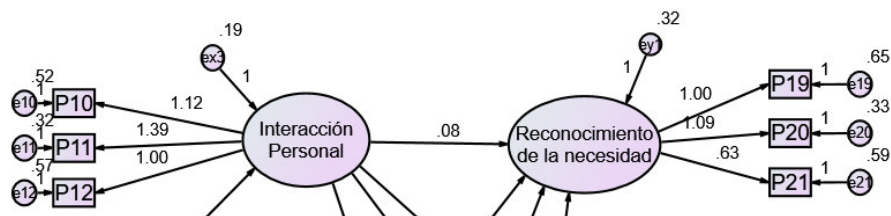


Figura 84. Relación Variable X3-Y1.

Fuente. Elaboración propia adaptada, de las iteraciones de modelo original

La ecuación de regresión de la hipótesis de investigación resultante para el contraste de la hipótesis H_9 : $Y1 = 0.079(X3) + 0.324$ de los resultados que se visualizan en el Cuadro 138, se puede notar un coeficiente de regresión positivo, más, para verificar si existe incidencia de la variable X3 a la variable Y1, se necesita comprobar mediante la metodología planteada para la comprobación de prueba de hipótesis en base a la función (4), y observando los datos, se puede notar que el valor de $p > \alpha$ ($0.135 > 0.05$), por lo que se decide aceptar H_0 , es

decir, no existe relación entre la interacción personal de los empleados de los supermercados que se encuentran dentro de la ciudad de Guayaquil con el reconocimiento de la necesidad de compra de sus consumidores.

Cuadro 138. Contraste de hipótesis específica H₉

Ecuación	Cargas E (λ).	Probabilidad (p)	Decisión
Y1 \leftarrow 0.079(X3)+0.324	0.077	0.135	*Rechazada

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

Se destaca el hecho de que la relación fue eliminada en el resultado final de la ecuación estructural.

4.2.2.10 Hipótesis Específica H₁₀.

Del problema de investigación planteado ¿en qué medida la interacción personal como factor de la calidad del servicio que transmiten los empleados de los supermercados de la ciudad de Guayaquil influye con la búsqueda de información de compra de sus consumidores? Se diseñó el objetivo: Determinar si la interacción personal basada en la calidad del servicio que transmiten los empleados de los supermercados ubicados al interior de la ciudad de Guayaquil influye con la búsqueda de información de compra de sus consumidores; y en el mismo contexto se formula la hipótesis de investigación H₁₀: La interacción personal basada en la calidad del servicio que transmite los empleados de los supermercados ubicados al interior de la ciudad de Guayaquil influye con la búsqueda de información de compra de sus consumidores ($\lambda > 0$), por lo que la hipótesis nula es la inexistencia de la relación o existencia de relación negativa ($\lambda \leq 0$). La prueba de hipótesis queda planteada de la siguiente manera:

$$H_0 : \lambda \leq 0$$

$$H_{10} : \lambda > 0$$

Siendo:

Del modelo de regresión de la ecuación estructural:

$$Y2 = \lambda(X3) + e$$

X3= Interacción personal

Y2= Búsqueda de información

Los indicadores P10, P11 y P12 construyen la variable X3, a su vez, la variable dependiente Y2 se encuentra desarrollada por las preguntas P22, P23, P24 y P25, y la relación que se analiza entre ambas variables se describe en la siguiente figura:

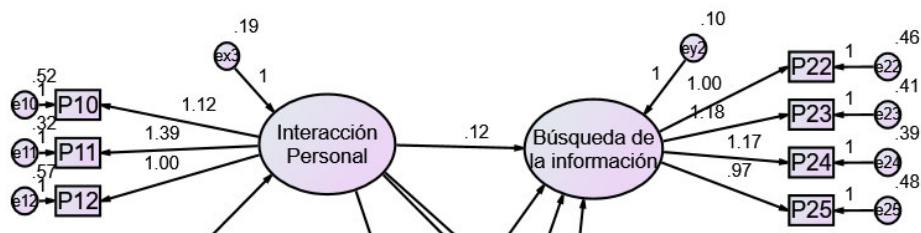


Figura 85. Relación Variable X3-Y2.

Fuente. Elaboración propia adaptada, de las iteraciones de modelo original

La ecuación de regresión de la hipótesis de investigación resultante para el contraste de la hipótesis H₁₀: $Y2 = 0.117(X3) + 0.136$ de los resultados que se visualizan en el Cuadro 139, se puede observar que el coeficiente de regresión es positivo y que incide de X3 hacia Y2, más, utilizando la metodología planteada para la comprobación de prueba de hipótesis en base a la función (4), y observando los resultados del mismo cuadro, se puede comprobar que el valor de $p < \alpha$ ($0.015 < 0.05$), por lo que se decide rechazar la hipótesis nula H_0 , es decir, la interacción personal basada en la calidad del servicio que transmiten los empleados de los supermercados que se localizan al interior de la ciudad de

Guayaquil influyen con la búsqueda de información de compra de sus consumidores.

Cuadro 139. Contraste de hipótesis específica H₁₀

Ecuación	Cargas E (λ).	Probabilidad (p)	Decisión
Y2 \leftarrow 0.117(X3)+0.136	0.108	0.015	Aceptada

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

4.2.2.11 Hipótesis Específica H₁₁.

De la pregunta de investigación planteada ¿cómo la interacción personal del componente de la calidad del servicio que transmiten los empleados de los supermercados que se ubican en la ciudad de Guayaquil influye en la evaluación de las alternativas de compra de sus consumidores? Se planteó el objetivo: Identificar si interacción personal del componente de la calidad del servicio que transmiten los empleados de los supermercados que se ubican en la ciudad de Guayaquil influye en la evaluación de las alternativas de compra de sus consumidores; y en el mismo contexto se diseña la hipótesis de investigación H₁₁: El componente de la interacción personal de la calidad del servicio que transmiten los empleados de los supermercados que se ubican en la ciudad de Guayaquil influye en la evaluación de las alternativas de compra de sus consumidores ($\lambda > 0$), por lo que la hipótesis nula es la inexistencia de la relación o existencia de relación negativa ($\lambda \leq 0$). La prueba de hipótesis queda planteada de la siguiente manera:

$$H_0 : \lambda \leq 0$$

$$H_{11} : \lambda > 0$$

Siendo del modelo de regresión de la ecuación estructural:

$$Y3 = \lambda(X3) + e$$

X3= Interacción personal y Y3= Evaluación de alternativas

La variable X3 es formulada por los indicadores P10, P11 y P12, mientras que, la variable dependiente Y2 se encuentra desarrollada por las preguntas P26, P27 y P28, y la relación que se analiza entre ambas variables se describe en la siguiente figura:

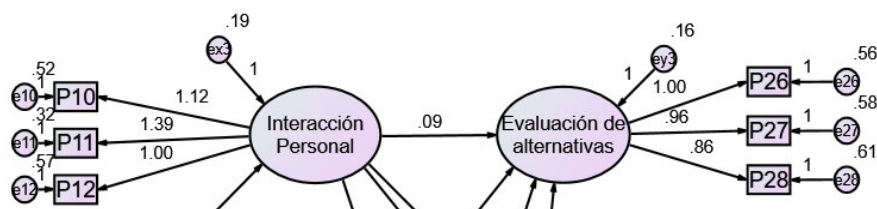


Figura 86. Relación Variable X3-Y3.

Fuente. Elaboración propia adaptada, de las iteraciones de modelo original

Del Cuadro 140 se puede observar la ecuación de regresión de la hipótesis de investigación resultante para la comprobación de la hipótesis H_{11} : $Y3 = 0.094(X3) + 0.156$, por lo que se podría sugerir que existiera una relación positiva entre la variable X3 hacia la variable Y3, sin embargo, para la comprobación de mencionada incidencia es necesaria utilizar la metodología planteada para la justificación de prueba de hipótesis en base a la función (4). Observando los datos del mismo cuadro se puede notar que el valor de $p > \alpha$ ($0.052 > 0.05$), por lo que se decide aceptar H_0 , es decir, el componente de la interacción personal de la calidad del servicio que transmite los empleados de los supermercados ubicados al interior de la ciudad de Guayaquil no influye en la evaluación de las alternativas de compra de sus consumidores.

Cuadro 140. Contraste de hipótesis específica H_{11}

Ecuación	Cargas E (λ).	Probabilidad (p)	Decisión
$Y3 \leftarrow 0.094(X3) + 0.156$	0.105	0.052	*Rechazada

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

4.2.2.12 **Hipótesis Específica H_{12} .**

Para contestar el problema formulado ¿cómo influye la interacción personal de los empleados de los supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil con sus clientes en el comportamiento posterior a su compra? Se diseñó el objetivo: Determinar el nivel de influencia entre la interacción personal de los empleados de los supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil con el comportamiento posterior a la compra de sus consumidores; y en el base al mismo se plantea la hipótesis específica de investigación H_{12} : Existe influencia entre la interacción personal de los empleados de los supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil con el comportamiento posterior a la compra de sus consumidores ($\lambda > 0$), por lo que la hipótesis nula es la inexistencia de la relación o existencia de relación negativa ($\lambda \leq 0$). La prueba de hipótesis queda planteada de la siguiente manera:

$$H_0 : \lambda \leq 0$$

$$H_{12} : \lambda > 0$$

Siendo:

Del modelo de regresión de la ecuación estructural:

$$Y6 = \lambda(X3) + e$$

X3= Interacción personal

Y6= Comportamiento posterior a la compra

La variable X3 (P10, P11 y P12), Y6 se encuentra formada por las variables Y4 (P30, P31, P32) y por la variable Y5 (P35, P36 y P37), y la descripción de la relación de ambas variables se muestra en la siguiente figura:

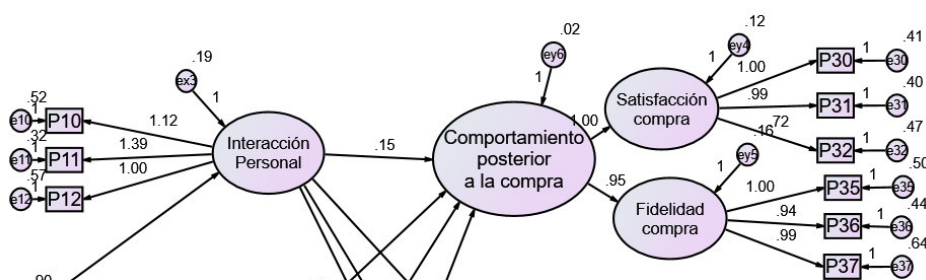


Figura 87. Relación Variable X3-Y6.

Fuente. Elaboración propia adaptada, de las iteraciones de modelo original

La ecuación de regresión de la hipótesis de investigación resultante para el contraste de la hipótesis H₁₂: $Y6 = 0.150(X3) + 0.027$ de los resultados que se visualizan en el Cuadro 141 podrían demostrar incidencia positiva entre la variable X3 hacia la variable Y6. Ante esta situación se necesita aplicar la metodología planteada para la comprobación de prueba de hipótesis en base a la función (4), y observando los resultados se puede comprobar que el valor de $p < \alpha$ ($0.000 < 0.05$), por lo que se decide rechazar la hipótesis nula H_0 , es decir, existe influencia entre la interacción personal de los empleados de los supermercados que se localizan en la ciudad de Guayaquil con el comportamiento posterior a la compra de sus consumidores.

Cuadro 141. Contraste de hipótesis específica H₁₂

Ecuación	Cargas E (λ).	Probabilidad (p)	Decisión
$Y6 \leftarrow 0.150(X3) + 0.027$	0.229	0.000	Aceptada

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

4.2.2.13 Hipótesis Específica H₁₃.

Se diseñó el objetivo específico de investigación: Identificar la relación que existe entre la política de la calidad del servicio establecida en los supermercados que se encuentran en Guayaquil con el reconocimiento de la necesidad de compra de sus consumidores; para contestar el problema de investigación formulado en

la presente investigación ¿en qué medida el componente de la política de la calidad del servicio establecida en los supermercados que se encuentran en Guayaquil se relaciona con el reconocimiento de la necesidad de compra de sus consumidores? En el base al mismo contexto se plantea la hipótesis específica de investigación H_{13} : Existe influencia entre el componente de la política de la calidad del servicio establecida en los supermercados que se encuentran en Guayaquil y el reconocimiento de la necesidad de compra de sus consumidores ($\lambda > 0$), por lo que la hipótesis nula es la inexistencia de la relación o existencia de relación negativa ($\lambda \leq 0$). La prueba de hipótesis queda planteada de la siguiente manera:

$$H_0 : \lambda \leq 0$$

$$H_{13} : \lambda > 0$$

Siendo:

Del modelo de regresión de la ecuación estructural:

$$Y1 = \lambda(X6) + e$$

Donde:

X6= Políticas de calidad

Y1= Reconocimiento de la necesidad

La variable X6 construida por las variables X4 (Políticas técnicas): P13, P14 y P15; y por la variable X5(Políticas de surtido): P16, P17 y P18, y a su vez, la variable dependiente Y1 se encuentra desarrollada por las preguntas P19, P20, y P21 (Ver Anexo 3 para ver el detalle de las preguntas), la relación que se analiza entre ambas variables se describe en la siguiente figura:

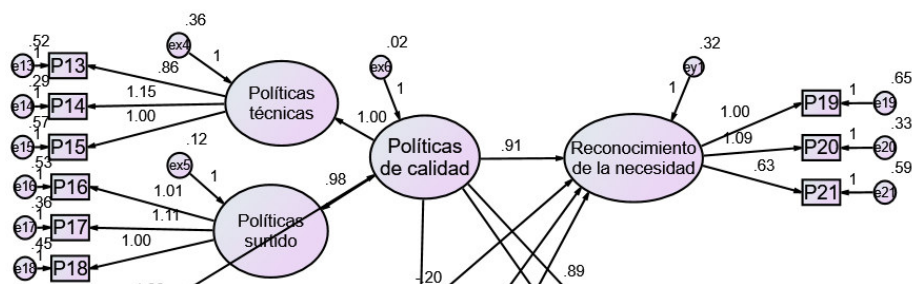


Figura 88. Relación Variable X6-Y1.

Fuente. Elaboración propia adaptada, de las iteraciones de modelo original

La ecuación de regresión de la hipótesis de investigación resultante para el contraste de la hipótesis H_{13} : $Y1 = 0.910(X6) + 0.324$ de los resultados que se visualizan en el Cuadro 142, se puede concluir con notoriedad la alta incidencia positiva que tiene la variable X6 a la variable Y1, ante esta afirmación, es necesario aplicar la metodología planteada para la comprobación de prueba de hipótesis en base a la función (4), y observando los resultados se puede comprobar que el valor de $p < \alpha$ ($0.000 < 0.05$), por lo que se decide rechazar la hipótesis nula H_0 , es decir, existe influencia entre el componente de la política de la calidad del servicio establecida en los supermercados que se ubican al interior de la ciudad de Guayaquil y el reconocimiento de la necesidad de compra de sus consumidores.

Cuadro 142. Contraste de hipótesis específica H_{13}

Ecuación	Cargas E (λ).	Probabilidad (p)	Decisión
$Y1 \leftarrow 0.910(X6) + 0.324$	0.501	0.000	Aceptada

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

4.2.2.14 Hipótesis Específica H_{14} .

Se diseñó el objetivo específico de investigación: Establecer si existe influencia entre el componente de la política de la calidad del servicio con la búsqueda de información de compra de los consumidores de los supermercados ubicados en

Guayaquil; para contestar el problema de investigación formulado en la presente investigación ¿en qué medida el componente de la política de la calidad del servicio influye con la búsqueda de información de compra de los consumidores de los supermercados ubicados en Guayaquil?, En el base al mismo, se plantea la hipótesis específica de investigación H₁₄: Existe influencia entre el componente de la política de la calidad del servicio con la búsqueda de información de compra de los consumidores de los supermercados ubicados en Guayaquil ($\lambda > 0$), por lo que la hipótesis nula es la inexistencia de la relación o existencia de relación negativa ($\lambda \leq 0$). La prueba de hipótesis queda planteada de la siguiente manera:

$$H_0 : \lambda \leq 0$$

$$H_{14} : \lambda > 0$$

Siendo:

Del modelo de regresión de la ecuación estructural:

$$Y2 = \lambda(X6) + e$$

Donde:

X6= Políticas de calidad

Y2= Búsqueda de información

La variable X4 (Políticas técnicas): P13, P14 y P15 y la variable X5 (Políticas de surtido): P16, P17 y P18 forman la variable X6; mientras que la variable dependiente Y2 se encuentra elaborada por los indicadores P22, P23, P24 y P25, y la relación que se analiza entre ambas variables se describe en la siguiente figura:

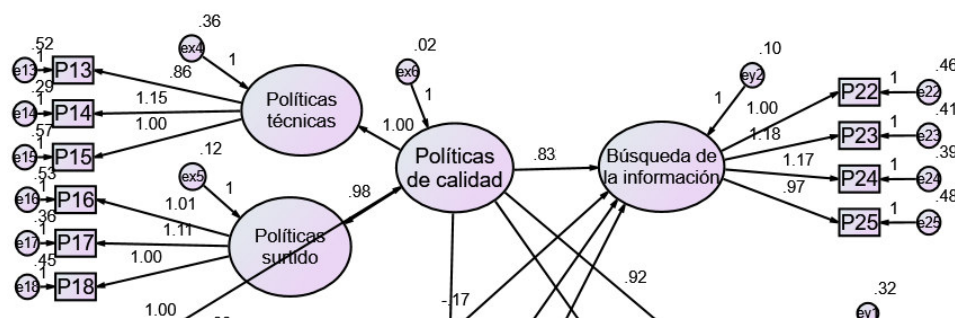


Figura 89. Relación Variable X6-Y2.

Fuente. Elaboración propia adaptada, de las iteraciones de modelo original

En el Cuadro 143 se observa la ecuación de regresión de la hipótesis de investigación H₁₄: $Y2 = 0.830(X6) + 0.136$, por lo que se observa que el coeficiente de regresión es alto, e influye positivamente la variable X6 a la variable Y2. Para contrastar lo mencionado es necesario utilizar la metodología planteada para la comprobación de prueba de hipótesis en base a la función (4), y observando los datos del mismo cuadro se puede comprobar que el valor de $p < \alpha$ ($0.000 < 0.05$), por lo que se decide rechazar la hipótesis nula H_0 , es decir, el componente de la política de la calidad del servicio establecida en los supermercados que se encuentran en la ciudad de Guayaquil influye con la búsqueda de información de compra de sus consumidores.

Cuadro 143. Contraste de hipótesis específica H₁₄

Ecuación	Cargas E (λ).	Probabilidad (p)	Decisión
$Y2 \leftarrow 0.830(X6) + 0.136$	0.618	0.000	Aceptada

Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

4.2.2.15 Hipótesis Específica H₁₅.

Del problema específico de investigación ¿en qué nivel el componente de la política de la calidad del servicio establecida en los supermercados ubicados

dentro de la ciudad de Guayaquil se relaciona con el proceso de la evaluación de las alternativas de compra de sus consumidores? Se planteó el objetivo: Analizar si el componente de la política de la calidad del servicio establecida en los supermercados ubicados dentro de la ciudad de Guayaquil se relaciona con el proceso de la evaluación de las alternativas de compra de sus consumidores; y para determinar el mismo se formula la hipótesis H_{15} : El componente de la política de la calidad del servicio establecida en los supermercados ubicados dentro de la ciudad de Guayaquil se relaciona con el proceso de la evaluación de las alternativas de compra de sus consumidores ($\lambda > 0$), por lo que la hipótesis nula es la inexistencia de la relación o existencia de relación negativa ($\lambda \leq 0$). La prueba de hipótesis queda planteada de la siguiente manera:

$$H_0 : \lambda \leq 0$$

$$H_{15} : \lambda > 0$$

Siendo:

Del modelo de regresión de la ecuación estructural:

$$Y3 = \lambda(X6) + e$$

Donde:

$X6$ = Políticas de calidad

$Y3$ = Evaluación de alternativas

De manera conjunta la variable $X4$ (Políticas técnicas): $P13$, $P14$ y $P15$ y la variable $X5$ (Políticas de surtido): $P16$, $P17$ y $P18$ forman la variable $X6$; mientras que la variable dependiente $Y3$ se encuentra elaborada por los indicadores $P26$, $P27$ y $P28$, y la relación que se analiza entre las variables se describe en la siguiente figura:

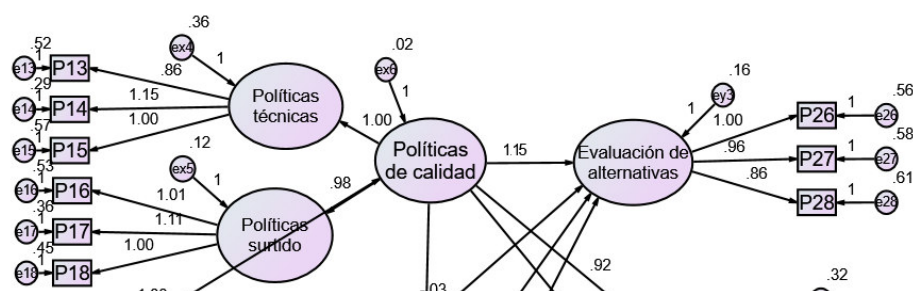


Figura 90. Relación Variable X6-Y3.

Fuente. Elaboración propia adaptada, de las iteraciones de modelo original

La ecuación de regresión de la hipótesis de investigación resultante para H_{15} : $Y3 = 1.150(X6) + 0.156$ se evidencia un coeficiente de regresión alto y positivo, por lo que puede considerar influencia positiva de la variable X6 a la variable Y3. Para contrastar lo mencionado, es necesario utilizar la función (4) de la metodología planteada para la comprobación de prueba de hipótesis, se puede observar que el valor de $p < \alpha$ ($0.000 < 0.05$), por lo que se decide rechazar H_0 , es decir, el componente de la política de la calidad del servicio establecida en los supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil se relaciona con el proceso de la evaluación de las alternativas de compra de sus consumidores (ver Cuadro 144).

Cuadro 144. Contraste de hipótesis específica H_{15}

Ecuación	Cargas E (λ).	Probabilidad (p)	Decisión
$Y3 \leftarrow 1.150(X6) + 0.156$	0.229	0.000	Aceptada

Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

4.2.2.16 Hipótesis Específica H_{16} .

Del problema específico de investigación ¿en qué medida la política de la calidad del servicio influye en el comportamiento posterior a la compra de los consumidores de los supermercados que se encuentran en la ciudad de Guayaquil? Se planteó el objetivo: Determinar si la política de la calidad del

servicio influye en el comportamiento posterior a la compra de los consumidores de los supermercados que se encuentran en la ciudad de Guayaquil H_{16} : La política de la calidad del servicio influye en el comportamiento posterior a la compra de los consumidores de los supermercados que se encuentran en la ciudad de Guayaquil ($\lambda > 0$), por lo que la hipótesis nula es la inexistencia de la relación o existencia de relación negativa ($\lambda \leq 0$). La prueba de hipótesis queda planteada de la siguiente manera:

$$H_0 : \lambda \leq 0$$

$$H_{16} : \lambda > 0$$

Siendo el modelo de regresión de la ecuación estructural: $Y_6 = \lambda(X_6) + e$

Donde: X_6 = Políticas de calidad y Y_6 = Comportamiento posterior a la compra

De manera conjunta la variable X_4 (Políticas técnicas): P13, P14 y P15 y la variable X_5 (Políticas de surtido): P16, P17 y P18 forman la variable X_6 ; mientras que la variable dependiente Y_6 se encuentra formada por las variables Y_4 y la misma, desarrollada por los indicadores P30, P31, P32 y por la variable Y_5 formada por las preguntas P35, P36 y P37, y su relación, se muestra en la siguiente figura:

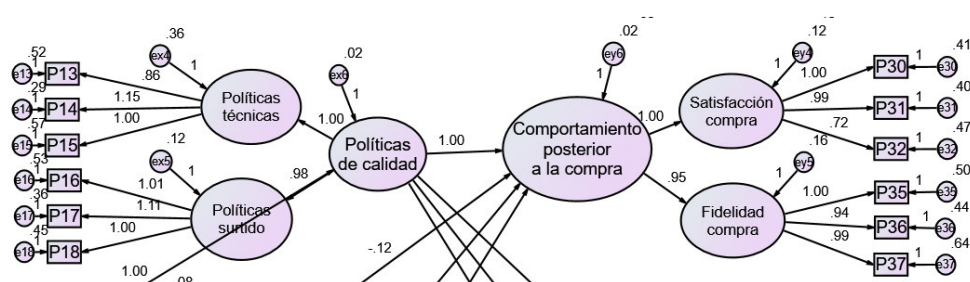


Figura 91. Relación Variable X6-Y6.

Fuente. Elaboración propia adaptada, de las iteraciones de modelo original

Se muestra la ecuación de regresión de la hipótesis de investigación resultante para H_{16} : $Y_3 = 1.000(X_6) + 0.027$, se evidencia un coeficiente de regresión alto y positivo, por lo que puede influir la variable X_6 a la variable Y_6 . Para contrastar lo mencionado, en base a la función (4) de la metodología planteada para la

comprobación de prueba de hipótesis, se puede observar que el valor de $p < \alpha$ ($0.000 < 0.05$), por lo que se decide rechazar H_0 es decir, existe relación positiva entre las políticas de calidad los supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil con el comportamiento posterior a la compra que realizan sus consumidores (ver Cuadro 145).

Cuadro 145. Contraste de hipótesis específica H_{16}

Ecuación	Cargas E (λ).	Probabilidad (p)	Decisión
$Y_6 \leftarrow 1.00(X_6)+0.027$	0.870	0.000	Aceptada

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

Se destaca el hecho de que la relación fue eliminada en el resultado final de la ecuación estructural.

En resumen:

Cuadro 146. Contraste de hipótesis específicas

Relación	Hipótesis	Cargas E (λ).	P	Decisión
$Y_1 \leftarrow X_1$	H_1	0.021	0.744	*Rechazada
$Y_2 \leftarrow X_1$	H_2	0.093	0.096	*Rechazada
$Y_3 \leftarrow X_1$	H_3	-0.021	0.758	*Rechazada
$Y_6 \leftarrow X_1$	H_4	-0.123	***	Rechazada
$Y_1 \leftarrow X_2$	H_5	-0.160	0.108	*Rechazada
$Y_2 \leftarrow X_2$	H_6	-0.154	0.081	*Rechazada
$Y_3 \leftarrow X_2$	H_7	0.020	0.842	*Rechazada
$Y_6 \leftarrow X_2$	H_8	-0.099	0.236	*Rechazada
$Y_1 \leftarrow X_3$	H_9	0.077	0.135	*Rechazada
$Y_2 \leftarrow X_3$	H_{10}	0.108	0.015	Aceptada
$Y_3 \leftarrow X_3$	H_{11}	0.105	0.052	*Rechazada
$Y_6 \leftarrow X_3$	H_{12}	0.229	***	Aceptada
$Y_1 \leftarrow X_6$	H_{13}	0.501	***	Aceptada
$Y_2 \leftarrow X_6$	H_{14}	0.618	***	Aceptada
$Y_3 \leftarrow X_6$	H_{15}	0.728	***	Aceptada
$Y_6 \leftarrow X_6$	H_{16}	0.870	--	Aceptada

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

4.3 Discusión de los resultados

Los factores resultantes que valoran la calidad del servicio en los comisariatos de la ciudad de Guayaquil se encuentran clasificados en 5 dimensiones: Evidencias Físicas, Fiabilidad, Interacción Personal, Políticas Técnicas y Políticas de Surtido, no discrepando tanto del modelo original planteado por (Vásquez, Rodríguez, & Díaz, 1996), que plantean 4 factores, las tres primeras son iguales y tan sólo las Políticas se dividen en este estudio de investigación, esto se debe a que los tres primeros indicadores evalúan frescura de verduras y otras tres evalúan variedad de marcas, por lo que se dividieron en dos constructos diferentes.

De las cuatro dimensiones propuestas para evaluar el proceso de compra, se comprobó la existencia de 5 factores: el reconocimiento de la necesidad, la búsqueda de la información, la evaluación de las alternativas, satisfacción en la compra y fidelidad en la compra; tampoco se aleja mucho del marco teórico propuesto por Kotler (Kotler & Armstrong, Marketing, 2012), se incrementa un factor de fidelidad de compra por la cantidad de elementos y las definiciones de los indicadores que se utilizaron.

Las políticas de calidad y la interacción personal influyen en el comportamiento posterior a la compra, en base a las hipótesis demostradas, e incluso posteriores han demostrado que existen estudios relacionados causales que demuestran influencia en aspectos de la satisfacción, recomendación y recompra en otro sector de servicios (Clemente, 2016), esto se debe a que la interacción personal es una de las percepciones del servicio que más realiza el contacto del consumidor en esta área, aunque justo en el área de los supermercados aparentemente no es tan impactante, los resultados indican causalidad en ambas variables.

La política de calidad se relaciona con todos los componentes relacionados al proceso de compra de los clientes en los comisariatos de la ciudad de Guayaquil, siendo éstos: el reconocimiento de la necesidad, la búsqueda de información, la evaluación de las alternativas y la evaluación posterior a la compra, y es de resaltar que de los autores que se han estudiado de como evaluar la calidad del servicio en este sector, el factor común ha sido las políticas de calidad: (Arroyo, Carrete, & García, 2008) con variedad de marcas correspondiente a políticas de surtido; (Pascual, Pascual, Frías, & Rosel, 2006) con frescura de productos enfocados a políticas técnicas; (Vásquez, Rodríguez, & Díaz, 1996) con políticas de calidad; (Guiry, Hutchinson, & Weitz, 1992) con políticas de detallistas; también con políticas de variedad, este antecedente sería concluyente de hecho de existir influencia en el proceso de compra, y el sector empresarial debería fortalecer aún más conociendo esta fortaleza para mejorar su competitividad. Las evidencias físicas y la fiabilidad no influyen en el proceso de compra en los clientes en los comisariatos de la ciudad de Guayaquil. Consciente de que no todo el contexto de todos los factores que hacen la calidad del servicio influye en el proceso de compra, en este caso de estudio las evidencias físicas ni la fiabilidad influyen en ningún paso del proceso de compra, aunque son base fundamental para evaluar la calidad, para el cliente no es pieza fundamental que involucre una decisión en el proceso de compra.

Del total que respondieron en la valoración de la calidad del servicio por establecimiento el 84.6% lo lidera Megamaxi-Supermaxi, seguido con un 71.6% Mi Comisariato, con un 66.5% almacenes Akí y con un 63.9% almacenes Tía, esto de alguna forma ratifica lo que la corporación EKOS ha realizado en los últimos años (con respecto a la valoración del servicio en el sector), ubicando en el año 2014 (EKOS, 2014) y (EKOS, 2015) en la misma posición a Megamaxi-Supermaxi, manteniéndose las otras cadenas en un segundo y tercer lugar. La percepción del servicio puede radicar incluso de que la cadena Supermaxi-Megamaxi y Mi Comisariato son “Cadenas de abastecimientos grandes”, y las cadenas de almacenes Akí y Almacenes Tía son “Cadenas pequeñas”, e incluso los estratos sociales que adquieren los servicio en esas cadenas son diferentes.

CAPÍTULO 5: IMPACTOS

En base a los resultados de la presente investigación se notó que existieron ciertos factores que sus pesos no eran tan significativos, sin embargo, aportaban en conjunto en todo el modelo. Haciendo un análisis de las cargas factoriales obtenidas de cada constructo y después de varias iteraciones, eliminando inclusive los factores: proceso de la compra=Y, el reconocimiento de la necesidad =Y1, la búsqueda de información=Y2, evaluación de las alternativas=Y3, las políticas de calidad =X6 y el comportamiento después de la compra=Y6, dejando como variables en el modelo: las Evidencias Físicas X1, la Fiabilidad=X2, la Interacción Personal = X3, las Políticas Técnicas X4, las Políticas de Surtido =X5, Satisfacción Posterior a la compraY4, Fidelidad en la compra (fidelidad del cliente) =Y5 y la Calidad del Servicio =X, se presenta el mejor modelo como propuesta de un modelo estructural en *Figura 92*, enfocándolo de manera diferente a la propuesta inicial, ya que se aprovechan las cargas factoriales obtenidas en las variables para ajustar a una correlación entre las variables latentes que forman la calidad del servicio esas son: Evidencias Físicas, Fiabilidad, Interacción Personal, Políticas Técnicas y Políticas de Surtido, haciendo un proceso correlacional entre todas las variables mencionadas y haciendo afectar a la variable ya calculada Calidad del Servicio.

Este efecto lógico (en base a los resultados previos) se genera una relación directa entre la calidad del servicio y la satisfacción posterior a la compra, también existe un efecto recíproco, al tener satisfecho a los clientes, la calidad se ve afectada. Observando el mismo gráfico se puede notar que la Satisfacción posterior a la compra impacta a la fidelidad en la compra (fidelidad del cliente), y la misma también tiene un efecto positivo en la calidad del servicio. En un estudio relacional de la calidad del servicio de lealtad de compra basado en el mismo

contexto (Roldán, Balbuena, & Muñoz, 2010) se encontraron asociaciones fuertes entre ambas variables e inclusive en otros campos del servicio se han encontrado una alta relación entre la calidad del servicio, la satisfacción y la fidelidad (Sarro Álvarez, 2013).

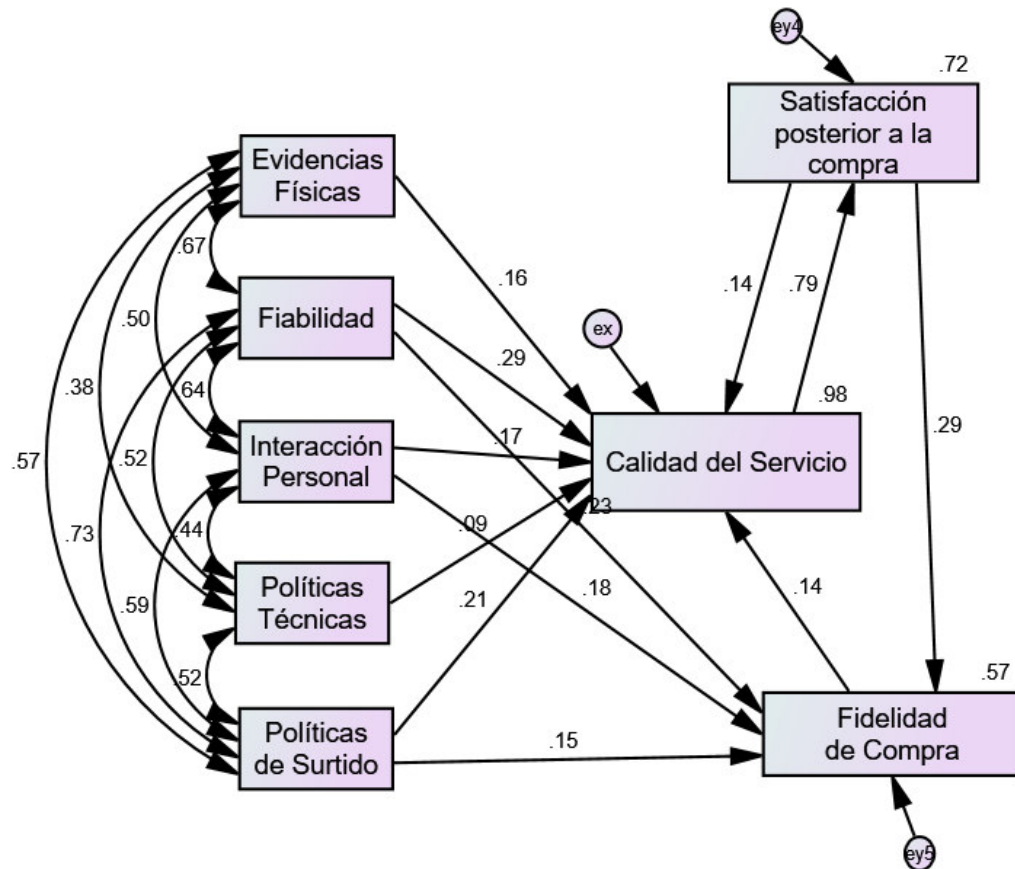


Figura 92. Diagrama estructural de factores entre la calidad del servicio, la satisfacción de compra y la fidelidad del cliente.

Fuente. *Elaboración propia, obtenido por el programa estadístico SPSS.*

Se ha demostrado que tanto la satisfacción con la fidelidad se ha manejado como un solo constructo, más, en todo los análisis se han dividido, ya que son temas diferentes. Otras cargas positivas que existieron en la propuesta del modelo adjunto, es que la Fiabilidad, la Interacción Personal y las Políticas de Surtido (aunque en menor medida) afectan de manera positiva en la fidelidad de compra en los consumidores.

La evaluación de la propuesta de modelo se lo puede corroborar mediante el análisis de los siguientes cuadros: en el Cuadro 147 se muestran las medidas de

ajuste de la propuesta del modelo, rescatando de que los valores de medida $GFI = 0.99$ que supera el valor requerido 0.90, $RMR = 0.04$, y $RMSEA = 0.003$ inferior a 0.05, $AGFI = 0.95$, $CFI = 0.99$, $IFI = 0.99$, $TLI = 0.97$ y $NFI = 0.99$ superan los valores solicitados de 0.90 aun, cuando X^2 no sea menor a 5. Por lo que podemos argumentar como un modelo válido.

Cuadro 147. Medidas de ajuste del modelo propuesto

Estadísticos de indicadores de medida de ajuste de modelo	
<i>Medidas de Ajuste Absoluto</i>	
X^2	33.21
GFI	0.99
$RMSEA$	0.05
NCP	27.21
RFI	0.98
$ECVI$	0.08
RMR	0.003
<i>Medidas de Ajuste Incremental</i>	
$AGFI$	0.95
CFI	0.99
IFI	0.99
TLI	0.97
NFI	0.99
<i>Medidas de ajuste parsimonia</i>	
X^2	5.50
$PNFI$	0.21
$PGFI$	0.17

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

En el Cuadro 148 se muestran los pesos de regresión y sus valores P. nótese que todos éstos valores P son menores que 0.05, por lo que cada línea de regresión aporta considerablemente en el modelo.

Cuadro 148. Pesos de regresión del SEM: propuesta de impacto

Var 1	Rel.	Var2	Estimate	S.E.	C.R.	P
X	←	X2	0.188	.005	39.904	***
X	←	X3	0.105	.003	30.418	***
X	←	X4	0.041	.002	17.584	***
X	←	X5	0.143	.004	32.991	***
Y5	←	X5	0.165	.034	4.789	***
Y5	←	X3	0.178	.028	6.387	***
Y5	←	X2	0.235	.036	6.593	***
X	←	X1	0.104	.004	29.761	***
Y5	←	Y4	0.297	.032	9.289	***
Y4	←	X	1.273	.027	47.236	***
X	←	Y5	0.088	.004	22.839	***
X	←	Y4	0.087	.004	20.209	***

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

Los pesos de regresión estandarizadas que se muestran el Cuadro 149 de cada relación de las rectas de regresión estandarizados son inferiores a 1, por lo que también son considerados óptimos.

Cuadro 149. Pesos de regresión del SEM: propuesta de impacto

Var 1	Rel.	Var 2	Estimate
X	←	X2	0.292
X	←	X3	0.170
X	←	X4	0.085
X	←	X5	0.210
Y5	←	X5	0.150
Y5	←	X3	0.177
Y5	←	X2	0.225
X	←	X1	0.164
Y5	←	Y4	0.295
Y4	←	X	0.788
X	←	Y5	0.143
X	←	Y4	0.141

Fuente. Obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

Por último en el cuadro de covarianzas (ver Cuadro 150) se muestran los valores P, notándose que son inferiores a 0.05, por lo que cada correlación aporta al modelo.

Cuadro 150. ***Covarianzas del SEM como propuesta de impacto***

Var1	Rel.	Var2	Estimate	S.E.	C.R.	P
X2	↔	X1	0.147	.008	18.168	***
X3	↔	X4	0.135	.010	13.228	***
X4	↔	X5	0.145	.010	15.149	***
X2	↔	X3	0.145	.008	17.676	***
X3	↔	X1	0.114	.008	14.624	***
X4	↔	X1	0.112	.010	11.518	***
X5	↔	X1	0.119	.007	16.178	***
X2	↔	X4	0.152	.010	15.088	***
X3	↔	X5	0.126	.008	16.616	***
X2	↔	X5	0.151	.008	19.288	***

Fuente. Información obtenida por el paquete estadístico AMOS y elaborado por el autor.

Análisis FODA

		FORTALEZAS		DEBILIDADES	
		Interacción Personal	Políticas de Calidad	Evidencias Físicas	Fiabilidad
OPORTUNIDADES	Comportamiento Posterior a la compra.	Fomentar capacitación al personal con respecto al servicio de atención al cliente.	Continuar con el mejoramiento continuo de políticas de surtido y de frescura en legumbres y carnicería.	Mejorar es aspecto de las instalaciones para futura recomendaciones.	Asegurar en la estantería productos con mayor rotación.
	Búsqueda de Información	Fomentar en la capacitación en el personal en especialidades técnicas que ayuden a compras especializadas.	Mejorar la estantería y distribución de legumbres y carnicería.	Mejoramiento en la distribución de productos en las estanterías.	Asegurar que las etiquetas de los productos y pecios se encuentren etiquetado
AMENAZAS	Reconocimiento de la necesidad	Involucrar más la atención a los consumidores por parte de los vendedores y supervisores.	Colocar productos elites en base a la mejor rotación de productos en base a legumbres y carnicería.	Mejorar la promoción visual.	Mejoramiento en la exposición de precios, promociones en las respectivas facturas.
	Evaluación de las alternativas	Intervenir en asesoramientos de compras técnicos por parte de los vendedores y supervisores (calidad, precio, operatividad).	Distribución de marcas por preferencias en bases a estudios de mercados previos.	Mejorar la imagen de las alternativas de precios que pueden escoger los clientes.	Asegurar alternativas de productos en caso de la inexistencia de productos no encontrados.

Cuadro 151. **Análisis FODA**

CONCLUSIONES

1. Se comprueba que el nivel de la Calidad del servicio influye en el proceso de la compra en los consumidores de los supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil, mediante tres pruebas de contrastes de hipótesis a un nivel de significancia de 5%, en la primera prueba de contraste de hipótesis se obtuvo un coeficiente de correlación de Tau de Kendall (τ) de 0.511, considerándose un grado de relación positiva media, en el segundo contraste de hipótesis se obtuvo un coeficiente de correlación de Rho Sperman (ρ) de 0.663 considerándose también como una correlación positiva media y el tercer contraste por medio del coeficiente de peso de regresión (λ) que fue igual a 0.956, evidentemente mayor a cero, en los tres contrastes los valores de significancia P fueron menores a 0.05.

2. Se demuestra que no existe influencia entre las evidencias físicas de los supermercados que se encuentran dentro de la ciudad de Guayaquil con el reconocimiento de la necesidad de compra de sus consumidores, ya que el coeficiente de peso de regresión (λ) entre ambas variables resultó igual a 0.021, aunque es mayor a cero el valor de $P=0.744$ mayor al valor de significancia 0.05, por lo que la hipótesis no fue aceptada.

3. El componente de las evidencias físicas de la calidad del servicio de los supermercados localizados en la ciudad de Guayaquil no influye con la búsqueda de información que realizan sus consumidores debido a que al comprobar la hipótesis, el valor $P=0.096$ superior a 0.05, cabe destacar que el coeficiente de peso de regresión entre ambas variables (λ) fue de 0.093 y eliminada del modelo.

4. No existe relación positiva entre las evidencias físicas de los supermercados localizados al interior de la ciudad de Guayaquil con la evaluación de las alternativas de compra que realizan sus consumidores, ya que el coeficiente de peso de regresión estandarizado (λ) de estas dos variables fue negativo igual a -0.021.
5. Se demostró que las evidencias físicas de los supermercados que se encuentran en la ciudad de Guayaquil no influye en el comportamiento posterior a la compra de sus consumidores en vista de que el coeficiente de peso de regresión (λ) del modelo de ecuación estructural de ambas variables fue negativo -0.021.
6. Existe evidencia significativa para afirmar que el componente de la fiabilidad de la calidad del servicio que se transmite en los supermercados de Guayaquil no se relaciona con el reconocimiento de la necesidad de compra de sus consumidores debido a que el coeficiente de peso de regresión (λ) de ambas variables en el modelo de la ecuación estructura fue negativo e igual a -0.160.
7. La fiabilidad basada en la calidad del servicio en los supermercados que se encuentran al interior de la ciudad de Guayaquil no influye positivamente en la búsqueda de información de compra de sus clientes en vista de que el coeficiente de peso de regresión (λ) en el modelo de ecuaciones estructurales entre ambas variables fue negativo -0.154.
8. Existe evidencia significativa en que se demuestra la inexistencia de la influencia entre el componente de la fiabilidad de la calidad del servicio que se transmite en los supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil y la evaluación de las alternativas que realizan sus clientes ya que el valor $p=0.842$ fue mayor al valor de significancia 0.05.
9. El componente de la fiabilidad de la calidad del servicio que se transmite en los supermercados que se encuentran en la ciudad de

Guayaquil no influye en el comportamiento posterior a la compra de sus consumidores, debido a que en el modelo de ecuaciones estructurales el coeficiente de peso de regresión (λ) fue negativo e igual a -0.099.

10. No existe relación entre la interacción personal de los empleados de los supermercados ubicados al interior de la ciudad de Guayaquil con el reconocimiento de la necesidad de compra de sus consumidores ya que en el modelo de ecuaciones estructurales probado, el valor $P=0.135$ es mayor a 0.05, aunque coeficiente de peso de regresión (λ) fue a cero e igual a 0.077.
11. La interacción personal basada en la calidad del servicio que transmite los empleados de los supermercados localizados en la ciudad de Guayaquil influye con la búsqueda de información de compra de sus consumidores, debido a que en la recta de regresión del modelo de ecuación estructural de ambas variables, el coeficiente de peso de regresión (λ) fue mayor a cero e igual a 0.108 con un valor $P=0.015$.
12. El componente de la interacción personal de la calidad del servicio que transmite los empleados de los supermercados localizados al interior de la ciudad de Guayaquil no influye en la evaluación de las alternativas de compra de sus consumidores, ya que en ambas variables, el coeficiente de peso de regresión (λ) del modelo de ecuación estructural aunque siendo 0.105 se obtuvo un valor $P=0.052$ superior a 0.05.
13. Existe influencia entre la interacción personal de los empleados de los supermercados que se encuentran dentro de la ciudad de Guayaquil con el comportamiento posterior a la compra de sus consumidores, debido a que el coeficiente de peso de regresión (λ) del modelo de ecuación estructural fue 0.229 con un valor $P=0.00$, inferior a 0.05.
14. Se demostró de manera significativa que existe influencia entre el componente de la política de la calidad del servicio establecida en los supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil y el

reconocimiento de la necesidad de compra de sus consumidores, en base a que el coeficiente de peso de regresión (λ) del modelo de ecuación estructural fue de 0.501 con un valor $P=0.00$, inferior a 0.05.

- 15.** El componente de la política de la calidad del servicio establecida en los supermercados que se encuentran dentro de la ciudad de Guayaquil influye con la búsqueda de información de compra de sus consumidores, ya que el coeficiente de peso de regresión (λ) del modelo de ecuación estructural fue de 0.618 con un valor $P=0.00$, inferior a 0.05.
- 16.** El componente de la política de la calidad del servicio establecida en los supermercados que se encuentran localizados en la ciudad de Guayaquil se relaciona con el proceso de la evaluación de las alternativas de compra de sus consumidores, debido a que el coeficiente de peso de regresión (λ) del modelo de ecuación estructural fue de 0.229 con un valor $P=0.00$, inferior a 0.05.
- 17.** La política de la calidad del servicio establecida en los supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil influye en el comportamiento posterior a la compra de sus consumidores, ya que el coeficiente de peso de regresión (λ) del modelo de ecuación estructural fue de 0.870 con un valor $P=0.00$, inferior a 0.05.
- 18.** El componente de la fiabilidad basada en calidad del servicio que se transmite en los supermercados localizados en la ciudad de Guayaquil se relaciona con la fidelidad de compra de sus clientes, debido a que el coeficiente de peso de regresión (λ) de ambas variables del modelo de ecuación estructural en la propuesta fue de 0.225 con un valor $P=0.00$, inferior a 0.05.
- 19.** En el modelo de ecuación estructural formulado en la propuesta se demostró que el componente de la interacción personal de la calidad del servicio que transmite los empleados de los supermercados de la

ciudad de Guayaquil se relaciona con la fidelidad de compra de sus clientes, debido a que el coeficiente de peso de regresión (λ) de ambas variables fue de 0.177 con un valor $P=0.00$, inferior a 0.05.

20. Las políticas de surtidos la calidad del servicio establecida en los supermercados que se encuentran dentro de la ciudad de Guayaquil se relaciona con la fidelidad de compra de sus clientes, debido a que el coeficiente de peso de regresión (λ) del modelo de ecuación estructural formulado en la propuesta de ambas variables fue de 0.15 con un valor $P=0.00$, inferior a 0.05.
21. La satisfacción posterior a la compra en los consumidores de los comisariatos localizados en la ciudad de Guayaquil se relaciona con la fidelidad de compra de sus clientes, debido a que el coeficiente de peso de regresión (λ) del modelo de ecuación estructural de la propuesta de las dos variables analizadas fue de 0.295 con un valor $P=0.00$, inferior a 0.05.
22. En el modelo de ecuación estructural propuesto, la calidad del servicio que valoran los consumidores de los comisariatos localizados al interior de la ciudad de Guayaquil se relaciona con la satisfacción posterior a la compra de sus clientes, debido a que el coeficiente de peso de regresión (λ) de ambas variables fue de 0.788 con un valor $P=0.00$, inferior a 0.05.
23. La satisfacción posterior a la compra que valoran los consumidores de los comisariatos que se encuentran localizados al interior de la ciudad de Guayaquil influye en la calidad del servicio, ya que el coeficiente de peso de regresión (λ) del modelo de ecuación estructural propuesto de ambas variables fue de 0.141 con un valor $P=0.00$, inferior a 0.05.
24. La fidelidad de compra en los consumidores de los comisariatos que se encuentran en la ciudad de Guayaquil influye en la calidad del servicio, en base a que el coeficiente de peso de regresión (λ) del modelo de

ecuación estructural propuesto de ambas variables fue de 0.143 con un valor $P=0.00$, inferior a 0.05.

25. La valoración de la calidad del servicio fue de totalmente de acuerdo en un 84.6% para Megamaxi-Supermaxi, 71.6% para Mi Comisariato, un 65.5% para los almacenes Tía y un 63.9% para los almacenes Akí. Para la valoración *de acuerdo* en un 33.8%, 33.1%, 26.2%, 12.3% para almacenes Akí, almacenes Tía, Mi Comisariato y Megamaxi-Supermaxi respectivamente

RECOMENDACIONES

1. Mejorar la promoción visual para aumentar el impacto entre las evidencias físicas de los establecimientos y el reconocimiento de la necesidad de los clientes.
2. Mejorar la imagen de las alternativas en precios que puede escoger los clientes para aumentar la relación entre las evidencias físicas de los establecimientos con la evaluación de alternativas de los clientes.
3. Mejora en la distribución de productos en las estanterías, ya que se tendrá un impacto positivo entre las evidencias físicas y la búsqueda de información que realizan los clientes.
4. Mejorar es aspecto de las instalaciones para futura recomendaciones.
5. Mejoramiento en la exposición de precios, promociones en las facturas para mejorar la relación entre la fiabilidad y los componentes del proceso de compra.
6. Asegurar que las etiquetas de los productos y pecios se encuentren bien etiquetados para mejorar la incidencia de la fiabilidad de los establecimientos con la búsqueda de información de los clientes.
7. Asegurar alternativas de productos en caso de la inexistencia de productos no encontrados
8. Asegurar en la estantería productos con mayor rotación para incrementar el impacto de satisfacción general del cliente.
9. Involucrar más atención a los consumidores por parte de los vendedores y supervisores de los establecimientos, para que así exista una mejor relación positiva entre la interacción personal y el reconocimiento de la necesidad.
10. Fomentar en la capacitación en el personal en especialidades técnicas que ayuden a compras especializadas y así poder orientar en mejor medida a los clientes.

11. Intervenir en asesoramientos de compras técnicas por parte de los vendedores y supervisores involucrando el asesoramiento en la calidad, precio y operatividad de los productos especializados.
12. Fomentar capacitación al personal con respecto al servicio de atención al cliente, para mejorar la relación entre la interacción personal y la fidelidad y satisfacción de los clientes.
13. Colocar productos elites en base como son los de mejor rotación de productos en base a legumbres y carnicería, para que se optimice la búsqueda de información de los consumidores.
14. Mejorar la estantería y distribución de legumbres y carnicería
15. Distribución de marcas por preferencias en bases a estudios de mercados previos.
16. Continuar con el mejoramiento continuo de políticas de surtido y de frescura en legumbres y carnicería.
17. Para futuras investigaciones que involucren relaciones entre variables, es necesario que se realicen por lo menos un análisis factorial para validar los constructos.
18. Se deben emplear las ecuaciones estructurales cuando se requiera medir causalidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Ali, F., Hussain, K., Konar, R., & Jeon, H. M. (2017). The Effect of Technical and Functional Quality on Guests' Perceived Hotel Service Quality and Satisfaction: A SEM-PLS Analysis. *Journal of Quality Assurance in Hospitality and Tourism*, 18, 354-378.
- Ali, M., & Raza, S. A. (2017). Service quality perception and customer satisfaction in Islamic banks of Pakistan: the modified SERVQUAL model. *Total Quality Management and Business Excellence*, 28, 559-577. Obtenido de <https://bibliotecavirtual.ups.edu.ec:2226/record/display.uri?eid=2-s2.0-84946434537&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=servqual&st2=&sid=11d90eed204f8e2606e492f425319781&sot=b&sdt=b&sl=15&s=TITLE%28servqual%29&relpos=3&citeCnt=3&searchTerm=>
- Alvarado, M., & Arteaga, G. (2013). *Creación y aplicación de un modelo de evaluación de la calidad del servicio orientado a la reparación de vehículos automotores y motocicletas en la ciudad de Guayaquil, aplicada a 6 vulcanizadoras de la Parroquia Ximena*. Guayaquil: (Tesis Grado, Universidad Politécnica Salesiana) recuperado de <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6148/1/UPS-GT000526.pdf>.
- Alvarez, R. J. (2011). Estudio de correlación de las variables significativas analizadas en el cesnos económico 2010. *Retos*, 20-36.
- Alvarez, R. J. (2012). Modelo de evaluación de la calidad para instituciones financieras obtenidas por medio de un análisis de correspondencia y de clúster. *Retos*, 70-93.
- Alvarez, R. J., & Villacrés, F. (2017). La interacción personal y su efecto en la decesión de compra. *Retos*, 7(13), 79-89.
- Armstrong, G., & Kloter, P. (2013). *FUNDAMENTOS DE MARKETING*. MEXICO: PEARSON EDUCACIÓN.
- Armstrong, G., & Kotler, P. (2013). *Fundamentos de Marketing*. MEXICO: PEARSON.
- Arroyo, P., Carrete, L., & García, L. (2008). Construcción de un índice de satisfacción para clientes de supermercados mexiquenses Una investigación exploratoria. *Contaduría y Administración*(225), 59-78.
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing ing Science*, 16(1), 74-94.

- Banco Central del Ecuador. (01 de 15 de 2012). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de Banco Central del Ecuador: <https://www.bce.fin.ec/>
- Bateson, J. E. (1978). *Testing a Conceptual Framework for Consumer Service Marketing*. Cambridge: Marketing Science Institute, Mass.
- Baviera-Puig, A., Buitrago-Vera, J., & Escriba-Perez, C. (2016). Geomarketing models in supermarket location strategies. *Journal of Business Economics and Management*, 17, 1205-1221.
- Bentler, P. M. (1980). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107, 238-246.
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88, 588-606.
- Berné, C., & Martínez, N. (2009). Determinantes del comportamiento variado del consumidor en el escenario de compra. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 99-114.
- Berné, Múgica, & Yagüe. (1996). La gestión estratégica y los conceptos de calidad percibida, satisfacción del cliente y lealtad. *Economía Industrial*(307), 63-74.
- Bettman, J. R. (1979). *An information processing theory of consumer choice*. MA: Editorial Addison-Wesley Publishing Co.
- Bloemer J, M. M., & Kasper H, D. P. (1995). The complex relationship between consumer satisfaction and brand loyalty. *Journal of economic psychology*, 16(2), 311-329.
- Bollen, K. (1989). *Structural Equations with Latent Variables*. New York: J. Wiley and Sons.
- Bollen, K. A. (1986). Sample size and Bentler and Bonett's nonnormed fit index. *Psychometrika*, 51, 375-377.
- Bollen, K. A. (1989b). A new incremental fit index for general structural equation models. *Sociological Methods and Research*, 17, 303-316.
- Bonilla, E., Díaz, B., Kleeberg, F., & Noriega, M. T. (2012). *Mejora Continua de los Procesos Herramientas y Técnicas*. Lima: Fondo Editorial Universidad de Lima.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1989). Simple sample cross-validation indices for covariance structures. *Multivariate Behavioral Research*, 24, 445-455.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1 de 11 de 1993). Alternative ways of assessing model fit. In: Bollen, K. A. & Long, J. S. (Eds.) *Testing Structural Equation Models*. *Beverly Hills*, 21, 136-162.
- Bustinza, O. F., Parry, G., Vendrell, F., & Myrthianos, V. (2015). Link channels or how to enhance upstream-downstream relations in servitized contexts. *Dyna (Spain)*, 90, 588-589.

- Buttle, F. (1996). The Influence of Store Environment on Quality Inferences and Store Image'. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 22, 328-339.
- Calvo, C., Martínez, V. A., & Juanatey, O. (2013). Análisis de dos modelos de ecuaciones estructurales alternativos para medir la intención de compra. *Revista Investigación Operacional*, 34(3), 230-243.
- Camisón, C., Cruz, S., & Gonzalez, T. (2007). *Gestión de la calidad*. MADRID: PEARSON.
- CAMPOVERDE Guerra Karla, P. B. (2013). *Creación y aplicación de un modelos de evaluación de la calidad del servicio de distribución y venta de combustibles en tres gasolineras de la parroquia Tarqui, según corresponda a la actividad económica 'venta al por menor de combustibles para automotore*. Guayaquil: (Tesis Grado, Universidad Politécnica Salesiana). Recuperado <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5256/1/UPS-GT000429.pdf>.
- Carrasco, S. (2013). *Metodología de la Investigación Científica*. Lima: San Marcos.
- CEDEÑO Tomalá Marjorie, S. M. (2013). *Creación y Aplicación de un modelo de evaluación de la calidad del servicio orientado a 3 centros comerciales según correspondan a la actividad económica 'servicios de comida' en la ciudad de Guayaquil*. Guayaquil: (Tesis Grado, Universidad Politécnica Salesiana). Recuperado <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5258/1/UPS-GT000459.pdf>.
- Chicaiza, T. (2013). Consumo, marcas y calidad de vida en los consumidores de la clase media quiteña. *Retos*, 185-195.
- Clemente, R. J. (2016). Atributos relevantes de la calidad en el servicio y su influencia en el comportamiento postcompra. El caso de las hamburgueserías en España. *Innovar*, 26(62), 69-78.
- Cotes, A. (2010). *Modelos de comportamiento del consumidor de productos alimenticios con valor agregado*. Salamanca: (Tesis doctoral, Universidad De Salamanca), recuperado de https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/76458/1/DAEE_CotesTorresA_ModelosComportamientoConsumidor.pdf.
- Dabholkar, P. A., Thorpe, D. I., & Rentz, J. O. (1996). A Measure of Service Quality for Retail Stores: Scale Development and Validation. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 24(1), 3-16.
- Diamantopoulos, A. (1994). Modelling with LISREL: A guide for the uninitiated. *Journal of Marketing Management*, 10(1-3), 105-136.
- Dijkstra, T. (1983). Some comments on maximum likelihood and partial least squares methods. *Journal of Econometrics*, 22(1-2), 67-90.
- EKOS. (2013). *EKOS*, 88.

- EKOS. (02 de Enero de 2014). *EKOS*. Recuperado el 14 de Enero de 2014, de EKOS:
<http://www.ekosnegocios.com>
- EKOS. (2015). *EKOS*, 102.
- Erraach, Y. (2015). *Signos de calidad y comportamiento del consumidor: el caso del. Córdoba*: (Tesis doctoral, Universidad de Córdoba), recuperado de
<https://helvia.uco.es/xmlui/bitstream/handle/10396/13088/2015000001181.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Fernández, V. (2004). *Relaciones encontradas entre las dimensiones de las estructuras organizacionales y los componentes del constructo capacidad de absorción: El caso de empresas ubicadas en el territorio español*. Barcelona: (Tesis Doctoral, Universidad Politécnica de Cataluña) recuperado de
<https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/94078/01Vfa01de10.pdf>.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50.
- García, J. M. (2013). *El efecto región de origen en el comportamiento de compra de los consumidores extremeños*. Badajoz: (Tesis doctoral, Universidad de Extremadura), recuperado de
http://dehesa.unex.es/bitstream/handle/10662/567/TDUEX_2013_Garcia_Gallego.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Garza, J., Morales, B. N., & González, B. A. (2013). *Análisi Estadístico Multivariante*. México: Mc Graw Hill.
- George, D., & Mallery, P. (1995). *A simple guide and reference*. Belmont: Wadsworth Publishing.
- González, Ó., & Martos, M. (2012). Role of Retailer Positioning and Product Category on the Relationship Between Store Brand Consumption and Store Loyalty. *Journal of Retailing*, 88, 236-249.
- Grönroos, C. (1978). A Service-Oriented Approach to Marketing of Services. *European Journal of Marketing*, 588.
- Grönroos, C. (1994). *Marketing y gestión de servicios*. Madrid: Díaz de Santos.
- Guillén, M. C. (2013). Los modelos de ecuaciones estructurales y su aplicación en el Índice Europeo de Satisfacción del Cliente. *CEU*, 23.
- Guiry, M., Hutchinson, W., & Weitz, B. (1992). Consumer's Evaluation of Retail Store Service Quality and Its Influence on Store Choice. *Working Paper Universidad de Florida*.
- Haenlein, M., & Kaplan, A. M. (2004). A Beginner's Guide to Partial Least Squares Analysis. *UNDERSTANDING STATISTICS*, 3(4), 283-297.

- Hair, J. F., Anderson, R. E., Taham, & Black, R. L. (2005). *Análisis Multivariante*. Madrid: Pearson Prentice Hall.
- Hallowell, R. (1996). The Relationships of Customer Satisfaction, customer Loyalty, and Profitability: An Empirical Study. *International Journal of Service Industry Management*, 7(4), 27-42.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGRAW-HILL.
- Hoffman, K. D., & Bateson, J. E. (2002). *FUNDAMENTOS DE MARKETING DE SERVICIOS*. MEXICO: THOMSON.
- Hu, L. T., Bentler, P. M., & Kano, Y. (1992). Can Test Statistics in Covariance Structure Analysis Be Trusted? *Psychological Bulletin*, 351-362.
- INEC. (18 de Octubre de 2014). *INEC*. Obtenido de INEC:
<http://www.inec.gob.ec/estadisticas/SIN/descargas/ciiu.pdf>
- INEC. (02 de Enero de 2015). *Instituto Nacional de Estadística y Censos*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censos:
<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>
- Jaccard, J., & Wan, C. K. (1996). *LISREL Approaches to Interaction Effects in Multiple Regression*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- James, L. R., Mulaik, S. A., & Brett, J. M. (1982). *Causal analysis: Assumptions, models and data*. Beverly Hills: Sage.
- Jaramillo, E., & Cruz, S. (2013). *Creación y aplicación de un modelo de evaluación de la calidad del servicio orientado a 5 instituciones privadas según correspondan a la actividad económica 'Asistencia social' en la ciudad de Guayaquil*. Guayaquil: (Tesis de Grado, Universidad Politécnica Salesiana). Recuperado de
<http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5289/1/UPS-GT000500.pdf>.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1984). *LISREL-VI user's guide (3ra ed.)*. Mooresville: Scientific Software.
- José, P. S. (2013). *Creación y aplicación de un modelo de evaluación de la calidad del servicio orientado a 5 colegios privados según corresponda la actividad económica 'enseñanza, en la ciudad de Guayaquil*. Guayaquil: (Tesis de Grado, Universidad Politécnica Salesiana). Recuperado de
<http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5288/1/UPS-GT000494.pdf>.
- Kotler, P. (1992). *Dirección de Marketing*. Prentice Hall.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2012). *Marketing*. México: Pearson.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2013). *Fundamentos de Marketing*. Mexico: Pearson.

- Kotler, P., & Lane, K. (2006). *Dirección de Marketing*. México: Pearson Educación.
- Kristensen, K. (1998). Some aspects of customer satisfaction and customer loyalty. *Total Quality Management*, 9(4-5), 145-151.
- Leung, K. (1998). El impacto del servicio al cliente y el valor del producto en la fidelidad del cliente y el comportamiento de compra. *Journal of Applied Social Psychology*, 28(1/2), 1731-1741.
- Lovelock, C., & Wirtz, J. (2009). *Marketing de Servicios Personal, Tecnología y Estrategia*. Mexico: Pearson Prentice Hall.
- Marsh, H. W., & Hocevar, D. (1985). Application of confirmatory factor analysis to the study of self-concept: First- and higher factor models and their invariance. *Psychological Bulletin*, 562-582.
- Martínez Bencardino, C. (2012). *Estadística y muestreo*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Martinez C. (2008). *Estadística y Muestreo*. México: Ecoe Editoria.
- Martínez, M. P., Mollá, A., Gómez, M. A., & Rojo, J. L. (2007). Assessing the impact of temporary retail price discounts intervals using SVM semiparametric regression. *International Review of Retail, Distribution and Consumer*, 16, 181-197.
- Mi Comisariato. (13 de Octubre de 2014). *Mi Comisariato*. Obtenido de Mi Comisariato: <http://www.clubmicomisariato.com/>
- MINISTERIOS DE INDUSTRIAS. (20 de OCTubre de 2014). *Programa de Protección de Defensa del Consumidor*. Obtenido de Programa de Protección de Defensa del Consumidor: <http://www.industrias.gob.ec/programa-de-proteccion-de-defensa-del-consumidor/>
- MOLINA Manzaba Jorge, W. V. (2013). *Creación y aplicación de un modelo de evaluación de la calidad del servicio orientado a la parroquia Tarqui según corresponda a la actividad económica Distribución de agua y alcantarillado en la ciudad de Guauaquil*. Guayaquil: (Tesis Grado, Universidad Politécnica Salesiana). Recuperado <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5117/1/UPS-GT000443.pdf>.
- Molina, A., Martín, V. J., Santos, J., & Aranda, E. (2009). Consumer service and loyalty in Spanish grocery store retailing: an empirical study. *International Journal of Consumer Studies*, 33, 477-485.
- Novillo, E. (2012). *Estudio del perfil de consumidores en las cadenas de supermercados de la ciudad de Machala y propuesta de modelo de fidelización*. Guayaquil: (Tesis de Maestría, Universidad Politécnica Salesiana) Recuperado de <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/3321/1/UPS-GT000357.pdf>.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- Nurosis, M. J. (1993). *SPSS Statical data analisis*. Chicago: SPSS Inc.

- Pamies, S. D. (2003). La fidelidad del cliente en el ámbito de los servicios: un análisis de la escala "intenciones de comportamiento". *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 9(2), 189-204.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *The Journal of Marketing*, 41-50.
- Pascual, M., Pascual, J., Frías, M., & Rosel, J. (2006). Calidad de servicio en supermercados: una propuesta de medición. *Psicothema*, 661-667.
- Pekkaya, M., Pulat, İ. Ö., & Koka, H. (2017). Evaluation of healthcare service quality via Servqual scale: An application on a hospital. *International Journal of Healthcare Management*, 1-8. Obtenido de <https://bibliotecavirtual.ups.edu.ec:2226/record/display.uri?eid=2-s2.0-85031503025&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=servqual&st2=&sid=11d90eed204f8e2606e492f425319781&sot=b&sdt=b&sl=23&s=TITLE-ABS-KEY%28servqual%29&relpos=2&citeCnt=0&searchTerm=>
- Pluas Merchan, I. S., & Navarro Oyarvide, S. L. (2013). *Creación y aplicación de un modelo de evaluación de la calidad del servicio orientado a 5 instituciones públicas según corresponda a la actividad económica: 'actividades de atención humana' en la ciudad de Guayaquil*. Guayaquil: (Tesis de Grado, Universidad Politécnica Salesiana). Recuperado de <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5984/1/UPS-GT000440.pdf>.
- Rivas, A. J., & Grande, E. I. (2010). *Comportamiento del consumidor*. Madrid: ESIC.
- Rodríguez, D. (2013). *Proceso de decisión del consumidor: factores explicativos del visionado de películas en sala de cine de los jóvenes universitarios españoles*. Catalunya: (Tesis doctoral, Universitat Internacional de Catalunya), recuperado de https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/146251/David_Rodriguez_Rabad%20Benito.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Roldán, L. H., Balbuena, J. L., & Muñoz, Y. K. (2010). *CALIDAD DE SERVICIO Y LEALTAD DE COMPRA DEL CONSUMIDOR EN SUPERMERCADOS LIMEÑOS*. Lima: (Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú). Recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/1676>. Obtenido de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/1676>
- Rushton, A. M., & Carson, D. J. (1985). The Marketing of Services: Managing the Intangibles. *European Journal of Marketing*, 19-40.
- Salgado, L., & Espejel, J. (2016). Análisis del estudio de las relaciones causales en el marketing. *Innovar Journal*, 26(62), 79-94.
- Salvi, F. (2014). *Nuevo comportamiento del consumidor: La influencia del Ewom (Electronic Word-of-Mouth) en relación a la lealtad de los clientes en el sector hotelero*. Islas Baleares: (Tesis doctoral, Universitat de les Illes Balears), recuperado de

<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/364766/tfs1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Sánchez, O., & Arteaga, H. (2013). *Creación y aplicación de un modelo de evaluación de la calidad del servicio orientado al transporte ambulatorio privado según correspondan a la actividad económica 'transporte' aplicada a los taxis que operan en la parroquia Ximena de la ciudad de Guayaqu*. Guayaquil: (Tesis de Grado, Universidad Politécnica Salesiana). Recuperado de <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5171/6/GT000478.pdf>.

Sarro Álvarez, M. D. (2013). *EFFECTOS DE LA CALIDAD DE SERVICIO Y DE LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE SOBRE LA FIDELIDAD A LOS SERVICIOS OFICIALES DE POSTVENTA DE AUTOMOCIÓN ESPAÑOLES*. Madrid: (Tesis doctoral). Universidad de Alcalá, recuperado de <https://dspace.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/20209/Tesis%20Alfonso%20G%C2%AA%20Glez.pdf?sequence=3>.

Schiffman, L., & Lazar, L. (2010). *Comportamiento del Consumidor*. México: Pearson Educación.

Snehota, & Söderlund. (1998). Relationship marketing - what does it promise and what does it deliver? An empirical examination of repeat purchase customers. *Proceedings of EMAC Conference*.

Solomon, M., Bamossy, G., Askegaard, S., & Hogg, M. K. (2006). *CONSUMER BEHAVIOUR*. England: Prentice Hall.

Stanton, W. J., Etzel, M. J., & Walter, B. J. (1992). *Fundamentos de Marketing*. McGraw-Hill.

Steiger, J. H., & Lind, J. C. (1980). *Statistically-based tests for the number of common factor*. Iowa: Paper presented at the Annual Spring Meeting of the Psychometric Society.

Summers, D. C. (2006). *Administración de la calidad*. México: Pearson Educación.

Supermaxi. (13 de Octubre de 2014). *SUPERMAXI*. Obtenido de SUPERMAXI: <http://www.supermaxi.com/>

Swanson, R. A., & Holton III, E. F. (2002). *Resultados Cómo evaluar el desempeño, el aprendizaje y la percepción en las organizaciones*. México: OXFORD UNIVERSITY PRESS.

Tanaka, J. S., & Huba, G. S. (1985). A fit index for covariance structure models under arbitrary GLS estimation. *British Journal of Mathematical*, 197-201.

Tía. (13 de Octubre de 2014). *Tía*. Obtenido de Tía: <https://www.tia.com.ec>

United Nations. (18 de Octubre de 2014). *UNITED NATIONS STATISTICS DIVISION*. Obtenido de UNITED NATIONS STATISTICS DIVISION: <http://unstats.un.org/unsd/default.htm>

UNITED NATIONS. (18 de Octubre de 2014). *UNITED NATIONS STATISTICS DIVISION*.

Obtenido de UNITED NATIONS STATISTICS DIVISION:

http://unstats.un.org/unsd/publication/seriesM/seriesm_4rev4s.pdf

Usín, S. (2013). *Experiencia de compra de los consumidores de centros comerciales Vizcaya*.

Leioa: (Tesis doctoral, Universidad del país Vasco), recuperado de

<https://addi.ehu.es/bitstream/10810/12458/3/Tesis%20Sandra%20Usin.pdf>.

Vandenbosh, M. B. (1996). Confirmatory compositional approaches to the development of product spaces. *European Journal of Marketing*, 30, 23-46.

Vásquez, R., Rodríguez, I., & Díaz, A. (1996). Estructura multidimensional de la calidad de servicio en cadenas de supermercados: desarrollo y validación de la escala CALSUPER. *Universidad de Oviedo*, 1-22.

Véliz, C. (2016). *Análisis multivariante: métodos estadísticos multivariantes para la investigación*. Buenos Aires: Cengage Learning.

Wang, L., Fan, X., & Willson, V. (1996). Effects of Nonnormal Data on Parameter Estimates for a Model with Latent and Manifest Variables: An Empirical Study. *Structural Equation Modeling*, 3(3), 228-247.

ANEXOS

1. Operacionalización de variables

Problema General/específicos	Objetivo General/específicos	Hipótesis General/específicos	Variables	Dimensiones	Indicadores	Operacionalización
¿De qué manera el nivel de la calidad del servicio que se transmite en los supermercados de la ciudad de Guayaquil influye con el proceso de decisión de compra en sus consumidores?	Determinar si el nivel de la calidad del servicio que se transmite en los supermercados de la ciudad de Guayaquil influye significativamente con el proceso de decisión de compra en sus consumidores.	El nivel de la calidad del servicio que se transmite en los supermercados de la ciudad de Guayaquil influye significativamente con el proceso de decisión de compra en sus consumidores.	X: Calidad del Servicio	X1:Evidencias Físicas	Apariencia	Limpieza
					Conveniencia	Distribución De Secciones
						Facilidad Desplazamiento
						Distribución De Productos
				X2:Fiabilidad	Mantener Promesas	Productos Deseados Por Los Clientes
					Hacerlo bien	Indicación Clara De Precios

					Información De Promociones
					Facturación Clara
					Tiempo En Cajas
1. ¿En qué valor las evidencias físicas que se observan en los supermercados que se encuentran dentro de la ciudad de Guayaquil influye con el reconocimiento de la necesidad de compra de sus consumidores?	Establecer la influencia que tiene las evidencias físicas que se observan en los supermercados que se encuentran dentro de la ciudad de Guayaquil con el reconocimiento de la necesidad de compra de sus consumidores.	H1: Existe influencia entre las evidencias físicas que se observan en los supermercados que se encuentran dentro de la ciudad de Guayaquil con el reconocimiento de la necesidad de compra de sus consumidores.		Capacidad de respuesta	Disponibilidad De Empleados
			X3:Interacción Personal	Seguridad	Disposición De Ayudar
					Transmite Confianza

				X4:Políticas	Calidad Técnica	Frescura De Verduras-Frutas
						Frescura De Carnicería
						Frescura De Pescadería
						Productos Del Distribuidor
					Surtido	Variedad De Marcas
						Variedad De Productos
2. ¿Cómo el componente de las evidencias físicas de la calidad del servicio que se visualizan en los supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil influye	Determinar el nivel de influencia del componente de las evidencias físicas de la calidad del servicio que se visualizan en los supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil	H2: Existe influencia del componente de las evidencias físicas de la calidad del servicio que se visualizan en los	Y: Proceso de Compra	Y1:Reconocimiento de la necesidad	Básica	Reconocimiento de necesidades básicas
					Seguridad	Reconocimiento de necesidades de seguridad

con la búsqueda de información que realizan sus consumidores?	hacia la búsqueda de información que realizan sus consumidores.	supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil hacia la búsqueda de información que realizan sus consumidores.			Sociales	Reconocimiento de necesidades de aspectos sociales.
					Personales	Búsqueda de información por referencias personales
					Comerciales	Búsqueda de información por referencias publicitarias.
					Experiencia	Búsqueda de información por experiencia previa.
					Vendedores	Búsqueda de información por referencia de vendedores.
3. ¿Cuál es la relación entre las evidencias físicas que se observan en los supermercados ubicados dentro de la ciudad de Guayaquil con la evaluación de las alternativas en la compra que realizan sus consumidores?	Analizar si las evidencias físicas que se observan en los supermercados ubicados dentro de la ciudad de Guayaquil se relacionan con la evaluación de las alternativas de compra que realizan sus consumidores.	H3: Existe relación positiva entre las evidencias físicas que se observan en los supermercados ubicados dentro de la ciudad de Guayaquil con la evaluación de las alternativas de compra que		Y2:Búsqueda		
				Y3:Evaluación	Precio	Evaluación en los precios

		realizan sus consumidores.			Promociones	Evaluación en la promociones.
					Marcas	Evaluación en las marcas
4. ¿En qué nivel las evidencias físicas que se visualizan en los supermercados que se encuentran en el interior de la ciudad de Guayaquil influyen en el comportamiento posterior a la compra de sus consumidores?	Identificar la relación existente entre las evidencias físicas que se visualizan en los supermercados que se encuentran en el interior de la ciudad de Guayaquil con el comportamiento posterior a la compra de sus consumidores.	H4: Las evidencias físicas que se visualizan en los supermercados que se encuentran en el interior de la ciudad de Guayaquil influyen en el comportamiento posterior a la compra de sus consumidores.		Y4: Poscompra	Clientes	Satisfacción en la atención de los empleados
					Precios	Satisfacción en la atención en los precios.
					Calidad	Satisfacción en la calidad de los productos
					Instalaciones	Satisfacción en las instalaciones
					Compra	Fidelidad de compra
					Establecimiento	Fidelidad del establecimiento
					Marca	Fidelidad de marca

<p>5. ¿Cuál es la relación existente entre la fiabilidad que se transmite en los supermercados que se encuentran en la ciudad de Guayaquil con el reconocimiento de la necesidad de compra de sus consumidores?</p>	<p>Analizar si la fiabilidad que se transmite en los supermercados que se encuentran en la ciudad de Guayaquil se relaciona con el reconocimiento de la necesidad de compra de sus consumidores.</p>	<p>H5: El componente de la fiabilidad de la calidad del servicio que se transmite en los supermercados que se encuentran en la ciudad de Guayaquil se relaciona con el reconocimiento de la necesidad de compra de sus consumidores.</p>	
<p>6. ¿En qué medida la fiabilidad basada en la calidad del servicio en los supermercados que se encuentran dentro de la ciudad de Guayaquil influye en la búsqueda de información de compra de sus clientes?</p>	<p>Determinar si la fiabilidad basada en la calidad del servicio en los supermercados que se encuentran dentro de la ciudad de Guayaquil influye en la búsqueda de información de compra de sus clientes.</p>	<p>H6: La fiabilidad basada en la calidad del servicio que se percibe en los supermercados que se encuentran dentro de la ciudad de Guayaquil influye positivamente en la búsqueda de</p>	

		información de compra de sus clientes.	
7. ¿Cómo incide el factor fiabilidad de la calidad del servicio que se transmite en los supermercados que están ubicados en la ciudad de Guayaquil en la evaluación de las alternativas que realizan sus clientes?	Identificar si el factor fiabilidad de la calidad del servicio que se transmite en los supermercados que están ubicados en la ciudad de Guayaquil se relaciona con la evaluación de las alternativas que realizan sus clientes.	H7: Existe influencia entre el componente de la fiabilidad de la calidad del servicio que se transmite en los supermercados que están ubicados en la ciudad de Guayaquil con la evaluación de las alternativas que realizan sus clientes.	

<p>8. ¿Cómo la calidad del servicio en su factor fiabilidad que se transmite en los supermercados que se encuentran en la ciudad de Guayaquil influye en el comportamiento posterior a la compra de los consumidores?</p>	<p>Establecer si el componente de la fiabilidad de la calidad del servicio que se transmite en los supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil influye en el comportamiento posterior a la compra de sus consumidores.</p>	<p>H8: El componente de la fiabilidad de la calidad del servicio que se transmite en los supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil influye en el comportamiento posterior a la compra de sus consumidores.</p>	
<p>9. ¿Cómo la interacción personal de los empleados de los supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil se relaciona con el reconocimiento de la necesidad de compra sus consumidores?</p>	<p>Establecer la relación que existe entre la interacción personal como factor de la calidad del servicio que transmiten los empleados de los supermercados de la ciudad de Guayaquil influye con el reconocimiento de la necesidad de la compra de sus consumidores.</p>	<p>H9: Existe relación entre la interacción personal como factor de la calidad del servicio que transmiten los empleados de los supermercados de la ciudad de Guayaquil con el reconocimiento de la necesidad de</p>	

		compra de sus consumidores.	
10. ¿En qué medida la interacción personal como factor de la calidad del servicio que transmiten los empleados de los supermercados de la ciudad de Guayaquil influye con la búsqueda de información de compra de sus consumidores?	Determinar si la interacción personal basada en la calidad del servicio que transmiten los empleados de los supermercados ubicados al interior de la ciudad de Guayaquil influye con la búsqueda de información de compra de sus consumidores.	H10: La interacción personal basada en la calidad del servicio que transmite los empleados de los supermercados ubicados al interior de la ciudad de Guayaquil influye con la búsqueda de información de compra de sus consumidores.	

<p>11. ¿Cómo la interacción personal del componente de la calidad del servicio que transmiten los empleados de los supermercados que se ubican en la ciudad de Guayaquil influye en la evaluación de las alternativas de compra de sus consumidores?</p>	<p>Identificar si interacción personal del componente de la calidad del servicio que transmiten los empleados de los supermercados que se ubican en la ciudad de Guayaquil influye en la evaluación de las alternativas de compra de sus consumidores.</p>	<p>H11: El componente de la interacción personal de la calidad del servicio que transmiten los empleados de los supermercados que se ubican en la ciudad de Guayaquil influye en la evaluación de las alternativas de compra de sus consumidores.</p>	
--	--	---	--

<p>12. ¿Cómo influye la interacción personal de los empleados de los supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil con sus clientes en el comportamiento posterior a su compra?</p>	<p>Determinar el nivel de influencia entre la interacción personal de los empleados de los supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil con el comportamiento posterior a la compra de sus consumidores.</p>	<p>H12: Existe influencia entre la interacción personal de los empleados de los supermercados ubicados en la ciudad de Guayaquil con el comportamiento posterior a la compra de sus consumidores.</p>	
<p>13. ¿En qué medida el componente de la política de la calidad del servicio establecida en los supermercados que se encuentran en Guayaquil se relaciona con el reconocimiento de la necesidad de compra de sus consumidores?</p>	<p>Identificar la relación que existe entre la política de la calidad del servicio establecida en los supermercados que se encuentran en Guayaquil con el reconocimiento de la necesidad de compra de sus consumidores.</p>	<p>H13: Existe influencia entre el componente de la política de la calidad del servicio establecida en los supermercados que se encuentran en Guayaquil y el reconocimiento de la necesidad de</p>	

		compra de sus consumidores.	
14. ¿En qué medida el componente de la política de la calidad del servicio influye con la búsqueda de información de compra de los consumidores de los supermercados ubicados en Guayaquil?	Establecer si existe influencia entre el componente de la política de la calidad del servicio con la búsqueda de información de compra de los consumidores de los supermercados ubicados en Guayaquil.	H14: Existe influencia entre el componente de la política de la calidad del servicio con la búsqueda de información de compra de los consumidores de los supermercados ubicados en Guayaquil.	

<p>15. ¿En qué nivel el componente de la política de la calidad del servicio establecida en los supermercados ubicados dentro de la ciudad de Guayaquil se relaciona con el proceso de la evaluación de las alternativas de compra de sus consumidores?</p>	<p>Analizar si el componente de la política de la calidad del servicio establecida en los supermercados ubicados dentro de la ciudad de Guayaquil se relaciona con el proceso de la evaluación de las alternativas de compra de sus consumidores.</p>	<p>H15: El componente de la política de la calidad del servicio establecida en los supermercados ubicados dentro de la ciudad de Guayaquil se relaciona con el proceso de la evaluación de las alternativas de compra de sus consumidores.</p>	
<p>16. ¿En qué medida la política de la calidad del servicio influye en el comportamiento posterior a la compra de los consumidores de los supermercados que se encuentran en la ciudad de Guayaquil?</p>	<p>Determinar si la política de la calidad del servicio influye en el comportamiento posterior a la compra de los consumidores de los supermercados que se encuentran en la ciudad de Guayaquil.</p>	<p>H16: La política de la calidad del servicio influye en el comportamiento posterior a la compra de los consumidores de los supermercados que se encuentran</p>	

en la ciudad de
Guayaquil.

2. Matriz de correlación de indicadores (preguntas)

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37
P01	1.00	0.60	0.47	0.38	0.27	0.22	0.26	0.25	0.20	0.21	0.17	0.25	0.14	0.18	0.11	0.24	0.18	0.17	0.08	0.08	0.12	0.26	0.24	0.21	0.24	0.19	0.21	0.20	0.15	0.16	0.15	0.17	0.19	0.14	0.21	0.17	0.09
P02	0.60	1.00	0.61	0.45	0.31	0.25	0.24	0.22	0.17	0.21	0.17	0.20	0.12	0.20	0.15	0.20	0.18	0.26	0.17	0.15	0.13	0.26	0.20	0.22	0.22	0.22	0.19	0.17	0.18	0.20	0.15	0.16	0.19	0.16	0.21	0.18	0.14
P03	0.47	0.61	1.00	0.49	0.38	0.20	0.24	0.22	0.23	0.20	0.23	0.21	0.08	0.19	0.19	0.18	0.19	0.28	0.19	0.18	0.14	0.22	0.20	0.19	0.20	0.20	0.14	0.18	0.21	0.20	0.19	0.16	0.17	0.20	0.19	0.19	0.14
P04	0.38	0.45	0.49	1.00	0.44	0.22	0.31	0.26	0.19	0.21	0.22	0.23	0.14	0.14	0.16	0.24	0.20	0.24	0.18	0.20	0.18	0.25	0.28	0.29	0.28	0.25	0.18	0.19	0.20	0.20	0.18	0.17	0.20	0.18	0.25	0.21	0.13
P05	0.27	0.31	0.38	0.44	1.00	0.35	0.36	0.24	0.22	0.19	0.20	0.22	0.13	0.17	0.14	0.22	0.29	0.29	0.14	0.16	0.16	0.21	0.23	0.20	0.23	0.23	0.20	0.16	0.24	0.22	0.19	0.18	0.20	0.13	0.17	0.18	0.10
P06	0.22	0.25	0.20	0.22	0.35	1.00	0.41	0.27	0.27	0.13	0.20	0.21	0.21	0.22	0.17	0.18	0.19	0.24	0.12	0.12	0.14	0.16	0.12	0.13	0.17	0.21	0.18	0.13	0.14	0.19	0.26	0.18	0.24	0.12	0.16	0.20	0.16
P07	0.26	0.24	0.24	0.31	0.36	0.41	1.00	0.42	0.26	0.16	0.24	0.26	0.22	0.23	0.18	0.18	0.23	0.22	0.14	0.15	0.13	0.17	0.16	0.23	0.26	0.24	0.23	0.17	0.16	0.25	0.17	0.18	0.25	0.16	0.20	0.19	0.15
P08	0.25	0.22	0.22	0.26	0.24	0.27	0.42	1.00	0.30	0.17	0.21	0.31	0.23	0.21	0.20	0.20	0.25	0.17	0.08	0.13	0.20	0.19	0.29	0.25	0.26	0.21	0.19	0.14	0.18	0.17	0.15	0.18	0.26	0.06	0.17	0.21	0.15
P09	0.20	0.17	0.23	0.19	0.22	0.27	0.26	0.30	1.00	0.28	0.21	0.20	0.16	0.16	0.12	0.18	0.15	0.20	0.19	0.20	0.11	0.09	0.08	0.09	0.18	0.19	0.16	0.19	0.18	0.21	0.22	0.20	0.13	0.20	0.27	0.24	0.20
P10	0.21	0.21	0.20	0.21	0.19	0.13	0.16	0.17	0.28	1.00	0.55	0.29	0.11	0.16	0.15	0.19	0.17	0.22	0.22	0.18	0.09	0.24	0.13	0.16	0.18	0.15	0.17	0.19	0.19	0.28	0.16	0.15	0.21	0.23	0.25	0.16	0.21
P11	0.17	0.17	0.23	0.22	0.20	0.20	0.24	0.21	0.21	0.55	1.00	0.46	0.18	0.20	0.15	0.17	0.20	0.21	0.21	0.18	0.15	0.24	0.15	0.15	0.21	0.21	0.18	0.20	0.22	0.33	0.26	0.17	0.23	0.22	0.26	0.17	0.24
P12	0.25	0.20	0.21	0.23	0.22	0.21	0.26	0.31	0.20	0.29	0.46	1.00	0.38	0.29	0.24	0.19	0.21	0.20	0.12	0.12	0.14	0.31	0.27	0.25	0.33	0.24	0.21	0.18	0.20	0.28	0.22	0.23	0.24	0.17	0.28	0.22	0.22
P13	0.14	0.12	0.08	0.14	0.13	0.21	0.22	0.23	0.16	0.11	0.18	0.38	1.00	0.54	0.41	0.17	0.17	0.17	0.07	0.10	0.17	0.23	0.26	0.25	0.24	0.13	0.13	0.04	0.09	0.19	0.16	0.21	0.21	0.10	0.16	0.17	0.17
P14	0.18	0.20	0.19	0.14	0.17	0.22	0.23	0.21	0.16	0.16	0.20	0.29	0.54	1.00	0.57	0.22	0.20	0.19	0.06	0.12	0.12	0.26	0.21	0.19	0.21	0.18	0.13	0.04	0.06	0.17	0.22	0.23	0.24	0.14	0.13	0.16	0.23

P15	0.11	0.15	0.19	0.16	0.14	0.17	0.18	0.20	0.12	0.15	0.15	0.24	0.41	0.57	1.00	0.25	0.22	0.19	0.05	0.13	0.07	0.18	0.19	0.17	0.18	0.18	0.15	0.05	0.12	0.15	0.16	0.21	0.24	0.18	0.13	0.12	0.22
P16	0.24	0.20	0.18	0.24	0.22	0.18	0.18	0.20	0.18	0.19	0.17	0.19	0.17	0.22	0.25	1.00	0.45	0.28	0.09	0.14	0.16	0.16	0.17	0.21	0.26	0.22	0.18	0.15	0.17	0.20	0.21	0.28	0.25	0.15	0.14	0.15	0.18
P17	0.18	0.18	0.19	0.20	0.29	0.19	0.23	0.25	0.15	0.17	0.20	0.21	0.17	0.20	0.22	0.45	1.00	0.43	0.11	0.11	0.15	0.21	0.25	0.24	0.18	0.15	0.21	0.23	0.20	0.21	0.18	0.17	0.19	0.05	0.15	0.19	0.16
P18	0.17	0.26	0.28	0.24	0.29	0.24	0.22	0.17	0.20	0.22	0.21	0.20	0.17	0.19	0.19	0.28	0.43	1.00	0.18	0.17	0.15	0.20	0.15	0.20	0.24	0.29	0.18	0.18	0.20	0.27	0.20	0.21	0.24	0.14	0.25	0.18	0.19
P19	0.08	0.17	0.19	0.18	0.14	0.12	0.14	0.08	0.19	0.22	0.21	0.12	0.07	0.06	0.05	0.09	0.11	0.18	1.00	0.51	0.26	0.08	0.02	0.05	0.15	0.16	0.12	0.16	0.12	0.25	0.14	0.11	0.11	0.23	0.22	0.16	0.18
P20	0.08	0.15	0.18	0.20	0.16	0.12	0.15	0.13	0.20	0.18	0.18	0.12	0.10	0.12	0.13	0.14	0.11	0.17	0.51	1.00	0.37	0.19	0.12	0.14	0.23	0.19	0.13	0.11	0.16	0.21	0.20	0.19	0.16	0.21	0.21	0.15	0.24
P21	0.12	0.13	0.14	0.18	0.16	0.14	0.13	0.20	0.11	0.09	0.15	0.14	0.17	0.12	0.07	0.16	0.15	0.15	0.26	0.37	1.00	0.23	0.23	0.23	0.19	0.21	0.13	0.16	0.15	0.14	0.12	0.18	0.20	0.08	0.14	0.21	0.08
P22	0.26	0.26	0.22	0.25	0.21	0.16	0.17	0.19	0.09	0.24	0.24	0.31	0.23	0.26	0.18	0.16	0.21	0.20	0.08	0.19	0.23	1.00	0.44	0.32	0.24	0.23	0.16	0.16	0.16	0.25	0.16	0.17	0.27	0.16	0.20	0.14	0.18
P23	0.24	0.20	0.20	0.28	0.23	0.12	0.16	0.29	0.08	0.13	0.15	0.27	0.26	0.21	0.19	0.17	0.25	0.15	0.02	0.12	0.23	0.44	1.00	0.49	0.28	0.16	0.17	0.15	0.17	0.15	0.12	0.21	0.23	0.08	0.18	0.18	0.15
P24	0.21	0.22	0.19	0.29	0.20	0.13	0.23	0.25	0.09	0.16	0.15	0.25	0.25	0.19	0.17	0.21	0.24	0.20	0.05	0.14	0.23	0.32	0.49	1.00	0.40	0.21	0.16	0.16	0.18	0.23	0.16	0.21	0.24	0.14	0.21	0.17	0.11
P25	0.24	0.22	0.20	0.28	0.23	0.17	0.26	0.26	0.18	0.18	0.21	0.33	0.24	0.21	0.18	0.26	0.18	0.24	0.15	0.23	0.19	0.24	0.28	0.40	1.00	0.30	0.15	0.17	0.16	0.23	0.22	0.32	0.27	0.18	0.21	0.25	0.17
P26	0.19	0.22	0.20	0.25	0.23	0.21	0.24	0.21	0.19	0.15	0.21	0.24	0.13	0.18	0.18	0.22	0.15	0.29	0.16	0.19	0.21	0.23	0.16	0.21	0.30	1.00	0.33	0.28	0.28	0.23	0.26	0.22	0.26	0.16	0.24	0.26	0.24
P27	0.21	0.19	0.14	0.18	0.20	0.18	0.23	0.19	0.16	0.17	0.18	0.21	0.13	0.13	0.15	0.18	0.21	0.18	0.12	0.13	0.13	0.16	0.17	0.16	0.15	0.33	1.00	0.38	0.23	0.18	0.19	0.18	0.18	0.11	0.15	0.12	0.14
P28	0.20	0.17	0.18	0.19	0.16	0.13	0.17	0.14	0.19	0.19	0.20	0.18	0.04	0.04	0.05	0.15	0.23	0.18	0.16	0.11	0.16	0.16	0.15	0.16	0.17	0.28	0.38	1.00	0.41	0.23	0.14	0.10	0.18	0.16	0.21	0.16	0.14
P29	0.15	0.18	0.21	0.20	0.24	0.14	0.16	0.18	0.18	0.19	0.22	0.20	0.09	0.06	0.12	0.17	0.20	0.20	0.12	0.16	0.15	0.16	0.17	0.18	0.16	0.28	0.23	0.41	1.00	0.23	0.12	0.11	0.17	0.12	0.20	0.17	0.10
P30	0.16	0.20	0.20	0.20	0.22	0.19	0.25	0.17	0.21	0.28	0.33	0.28	0.19	0.17	0.15	0.20	0.21	0.27	0.25	0.21	0.14	0.25	0.15	0.23	0.23	0.23	0.18	0.23	0.23	1.00	0.46	0.26	0.22	0.24	0.30	0.19	0.27
P31	0.15	0.15	0.19	0.18	0.19	0.26	0.17	0.15	0.22	0.16	0.26	0.22	0.16	0.22	0.16	0.21	0.18	0.20	0.14	0.20	0.12	0.16	0.12	0.16	0.22	0.26	0.19	0.14	0.12	0.46	1.00	0.37	0.20	0.21	0.21	0.19	0.23
P32	0.17	0.16	0.16	0.17	0.18	0.18	0.18	0.18	0.20	0.15	0.17	0.23	0.21	0.23	0.21	0.28	0.17	0.21	0.11	0.19	0.18	0.17	0.21	0.21	0.32	0.22	0.18	0.10	0.11	0.26	0.37	1.00	0.40	0.10	0.17	0.18	0.18
P33	0.19	0.19	0.17	0.20	0.20	0.24	0.25	0.26	0.13	0.21	0.23	0.24	0.21	0.24	0.24	0.25	0.19	0.24	0.11	0.16	0.20	0.27	0.23	0.24	0.27	0.26	0.18	0.18	0.17	0.22	0.20	0.40	1.00	0.16	0.24	0.22	0.20
P34	0.14	0.16	0.20	0.18	0.13	0.12	0.16	0.06	0.20	0.23	0.22	0.17	0.10	0.14	0.18	0.15	0.05	0.14	0.23	0.21	0.08	0.16	0.08	0.14	0.18	0.16	0.11	0.16	0.12	0.24	0.21	0.10	0.16	1.00	0.42	0.18	0.25
P35	0.21	0.21	0.19	0.25	0.17	0.16	0.20	0.17	0.27	0.25	0.26	0.28	0.16	0.13	0.13	0.14	0.15	0.25	0.22	0.21	0.14	0.20	0.18	0.21	0.21	0.24	0.15	0.21	0.20	0.30	0.21	0.17	0.24	0.42	1.00	0.42	0.32
P36	0.17	0.18	0.19	0.21	0.18	0.20	0.19	0.21	0.24	0.16	0.17	0.22	0.17	0.16	0.12	0.15	0.19	0.18	0.16	0.15	0.21	0.14	0.18	0.17	0.25	0.26	0.12	0.16	0.17	0.19	0.19	0.18	0.22	0.18	0.42	1.00	0.40
P37	0.09	0.14	0.14	0.13	0.10	0.16	0.15	0.15	0.20	0.21	0.24	0.22	0.17	0.23	0.22	0.18	0.16	0.19	0.18	0.24	0.08	0.18	0.15	0.11	0.17	0.24	0.14	0.14	0.10	0.27	0.23	0.18	0.20	0.25	0.32	0.40	1.00

3. Cuestionario

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA MEDIR LA CALIDAD DEL SERVICIO Y SU INFLUENCIA EN EL PROCESO DE COMPRA EN LOS SUPERMERCADOS DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

PRESENTACIÓN

Esta encuesta es anónima y personal dirigida a los clientes de varias cadenas de supermercados de la ciudad de Guayaquil.

Agradecemos en dar su respuesta en base a su percepción y buena predisposición que no tardaría en más de 7 minutos

OBJETIVO GENERAL DE LA ENCUESTA:

Determinar en qué manera el nivel de la Calidad del servicio que se presta en los supermercados influye en el proceso de la decisión de compra de sus consumidores en la ciudad de Guayaquil.

INICIO

I) Información por parte del Encuestador

1. Encuestador:	2. Fecha:	3. HI:	4. HF:
5. Supermercado: 1) Megamaxi-Supermaxi <input type="checkbox"/> 2) Mi Comisariato <input type="checkbox"/> 3) Tía <input type="checkbox"/> 4) Aki <input type="checkbox"/>			
6. Sucursal:			

II) Datos del Encuestado

7. Género: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	8. Edad:
9. Sector Residencial:	
10. Frecuencia de Adquisición del servicio:	
1) Diario <input type="checkbox"/> 2) Semanal <input type="checkbox"/> 3) Mensual <input type="checkbox"/> 4) Trimestral <input type="checkbox"/> 5) Anual <input type="checkbox"/> 6) Otro <input type="text"/>	

Para cada uno de las siguientes afirmaciones, considere calificar su grado de acuerdo según la siguiente escala:

1. Totalmente es desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

III) Evaluación de la calidad del servicio

1. EVIDENCIAS FÍSICAS

P	Afirmaciones	V
1	El diseño del establecimiento permite a los clientes moverse y desplazarse fácilmente por el punto de venta	
2	La distribución de las secciones facilita a los clientes encontrar los productos que necesita	
3	Los productos se exponen adecuadamente en las estanterías	
4	Los catálogos de productos y precios para este establecimiento son visualmente atractivos.	

2. FIABILIDAD

P	Afirmaciones	V
5	Las estanterías están siempre llenas (siempre hay existencias de productos/marcas deseados por los clientes).	
6	En este establecimiento existe una indicación clara de los precios de los productos.	
7	Este establecimiento informa adecuada y puntualmente de sus promociones.	
8	El tiempo de espera en las cajas de salida es el adecuado	
9	Se entregan facturas claras y bien especificadas	

3. INTERACCIÓN PERSONAL

P	Afirmaciones	V
10	El personal en contacto (cajeros, perecederos, reponedores, información) es siempre amable con los clientes.	
11	Los empleados transmiten confianza a los clientes orientándoles sobre la mejor compra posible	
12	Los empleados siempre están dispuestos ayudar a los clientes	

4. POLÍTICAS

P	Afirmaciones	V
13	Los productos con la marca de distribuidor son de gran calidad.	
14	Se ofrece un amplio surtido de productos y marcas	
15	Las marcas que componen el surtido de la tienda son muy conocidas.	
16	El establecimiento se caracteriza por la frescura de sus productos en secciones de frutas y verduras.	
17	La sección de carnicería blanca se caracteriza por su frescura y calidad.	
18	La sección de carnicería roja se caracteriza por su frescura y calidad.	

IV) Evaluación del Proceso de decisión de compra

Para cada uno de las siguientes preguntas considere calificar 5 como un puntaje excelente y 1 como un puntaje muy bajo.

5. RECONOCIMIENTO DE LA NECESIDAD

P	Afirmaciones	V
19	Necesitaba productos categorizados como básicos de primera necesidad.	
20	Necesitaba productos categorizados de aseo, limpieza o salud.	
21	Necesitaba productos categorizados de para algún regalo o reunión.	

6. BUSQUEDA**Al momento de realizar la compra....**

P	Afirmaciones	V
22	Busqué productos por referencias que le han dado fuentes personales (familia, amigos, vecinos o conocidos)	
23	Busqué productos por referencias publicitarias	
24	Busqué productos por experiencia personal previa	
25	Busqué productos por referencia de los vendedores	

7. EVALUACIÓN

26	Comparé precios antes de realizar la compra.	
27	Comparé conveniencia de promociones.	
28	Comparé la variedad de marcas	
29	Comparé la conveniencia de las instalaciones	

8. EVALUACIÓN POSCOMPRA

P	Afirmaciones	V
30	Siempre quedo satisfecho por la atención de los empleados.	
31	Quedé satisfecho por su precio de los productos.	
32	Una vez comprado el producto, me encontré satisfecho por la calidad.	
33	Una vez comprado el producto, me encontré satisfecho por la calidad de las instalaciones.	


9. FIDELIDAD

P	Afirmaciones	V
34	Siempre observo productos nuevos en las secciones.	
35	Siempre compro las mismas marcas.	
36	Siempre compro en este establecimiento	
37	Por lo general recomiendo este lugar para comprar	

4. Guía para obtener fiabilidad en el SPSS

a. Sentencias de fiabilidad de todos los indicadores

Para obtener el análisis de fiabilidad de las 37 preguntas o indicadores por medio del software SPSS, se procede a realizar los siguientes pasos:

1. Ir a la barra de menú
2. Escoger la opción “Analizar”,
3. Luego se escoge la opción “Escala”,
4. Seguido hacemos un click en “Análisis de Fiabilidad”
5. En seguida aparece una ventana donde aparecen todas las preguntas realizadas. Seleccionamos desde la pregunta P01 hasta la pregunta P37 que se encuentran en el lado izquierdo de la ventana (en los siguientes niveles del presente anexo de fiabilidad, sólo se referirá a la especificación de las preguntas y no de los pasos para obtenerlos), luego presionamos el botón  para que se trasladen todas las preguntas a lado derecho de la ventana.
6. Presionamos el botón “Estadístico”. Este comando hace que se abra una nueva ventana.
7. En la nueva ventana abierta seleccionamos las siguientes casillas de verificación: “Escala si se elimina el elemento” y “Correlaciones”
8. Presionamos el botón “Continuar”. Este proceso hace que la antigua ventana aparezca.
9. Y luego presionamos el botón “Aceptar”

Otra opción es la de ejecutar sentencias de sintaxis, para realizar esta operación se deberá realizar los siguientes pasos:

1. Ir a la barra de menú
2. Escoger la opción “Archivo”,
3. Luego se escoge la opción “Nuevo”,
4. Seguido hacemos un click en “Sintaxis”. Esta operación hace que se muestre una ventana donde se puede escribir códigos.
5. Pegar el código siguiente:

RELIABILITY

/VARIABLES=P01 P02 P03 P04 P05 P06 P07 P08 P09 P10 P11 P12 P13 P14 P15 P16 P17 P18
P19 P20 P21 P22 P23 P24 P25 P26 P27 P28 P29 P30 P31 P32 P33 P34 P35 P36 P37


/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

/MODEL=ALPHA

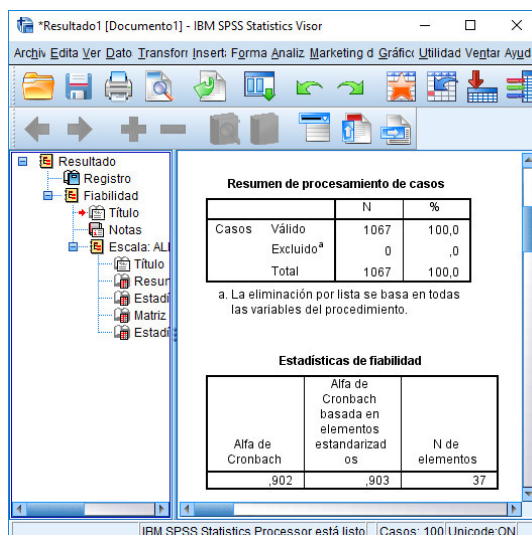
/STATISTICS=CORR

/SUMMARY=TOTAL.

EXECUTE.

6. Presionamos en la barra de herramientas el botón ejecutar .

Obteniendo los resultados en las siguientes imágenes:



Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P01	143,79	233,364	,439	,435	,899
P02	143,88	233,379	,473	,526	,899
P03	143,97	232,843	,474	,491	,899
P04	143,93	232,857	,499	,399	,899
P05	144,05	232,944	,466	,347	,899
P06	144,17	234,032	,416	,289	,900
P07	144,09	232,582	,472	,356	,899
P08	144,01	233,673	,447	,318	,899
P09	144,30	233,278	,404	,260	,900
P10	144,15	233,397	,422	,386	,900
P11	144,19	231,990	,471	,452	,899
P12	144,03	231,219	,507	,387	,898
P13	144,06	234,216	,391	,402	,900
P14	144,17	232,823	,425	,483	,900
P15	144,23	233,358	,381	,403	,900
P16	144,11	234,083	,421	,308	,900
P17	144,04	234,902	,424	,381	,900
P18	144,09	233,873	,455	,318	,899
P19	144,23	235,127	,319	,342	,902
P20	144,17	234,881	,376	,383	,900
P21	143,94	236,563	,338	,251	,901
P22	143,95	234,538	,443	,323	,899
P23	143,90	234,921	,413	,393	,900
P24	143,94	234,724	,432	,365	,900
P25	144,02	233,469	,481	,327	,899
P26	144,08	232,141	,466	,303	,899
P27	144,06	234,657	,378	,252	,900
P28	144,11	235,170	,366	,312	,901
P29	144,14	235,516	,370	,258	,900
P30	144,11	233,137	,480	,362	,899
P31	144,09	234,847	,419	,346	,900
P32	144,02	235,589	,416	,315	,900
P33	144,03	233,817	,455	,294	,899
P34	144,19	235,362	,349	,265	,901
P35	144,08	232,666	,464	,374	,899
P36	143,99	234,794	,414	,321	,900
P37	144,09	233,608	,392	,293	,900

b. Sentencias de fiabilidad: variable independiente.

Para obtener el análisis de fiabilidad de las 18 preguntas o indicadores que constituyen la variable independiente por medio del software SPSS, se

procede a seguir los pasos previos descritos y considerando las preguntas P01 hasta la pregunta P18.

Considerando también que los mismos resultados se obtienen mediante la siguiente sentencia:

RELIABILITY

/VARIABLES=P01 P02 P03 P04 P05 P06 P07 P08 P09 P10 P11 P12 P13 P14 P15 P16 P17 P18

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

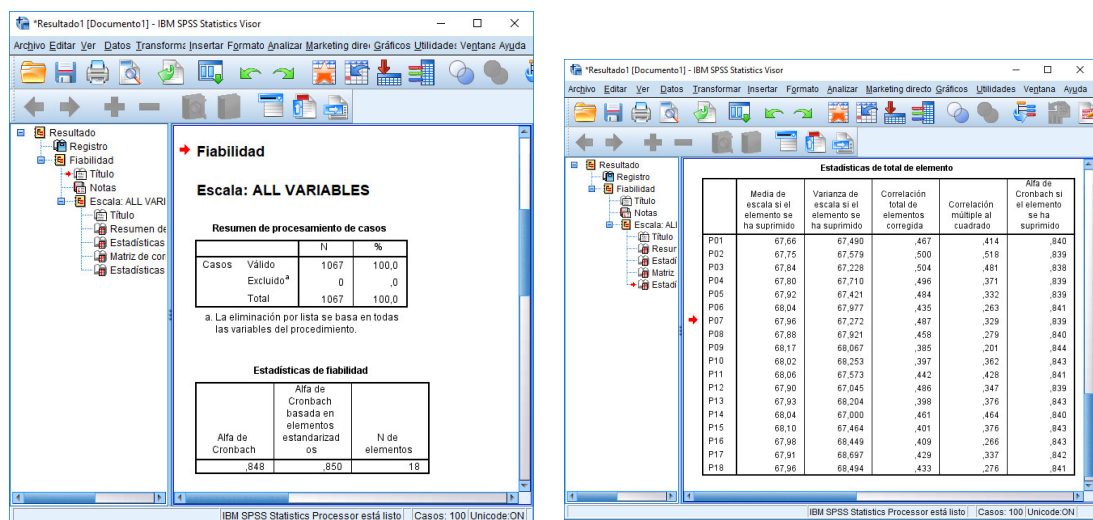
/MODEL=ALPHA

/STATISTICS=CORR

/SUMMARY=TOTAL.

EXECUTE.

Los resultados se muestran en las siguientes imágenes:



c. Sentencias de fiabilidad: evidencias físicas.

Siguiendo los pasos previos descritos y considerando las preguntas P01 hasta la pregunta P04 o colocando las siguientes líneas de código:

RELIABILITY

/VARIABLES=P01 P02 P03 P04

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

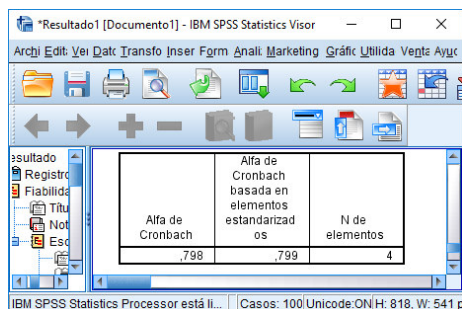
/MODEL=ALPHA

/STATISTICS=CORR

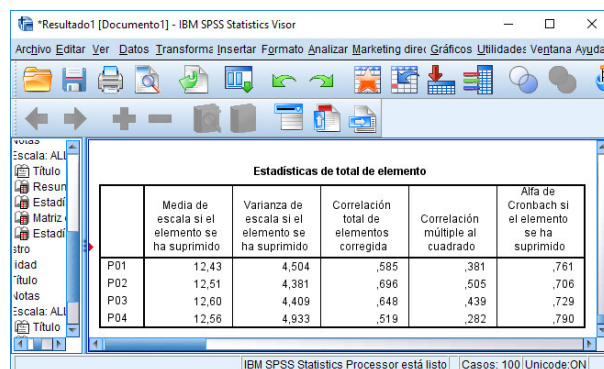
/SUMMARY=TOTAL.

EXECUTE.

Para obtener el análisis de fiabilidad de los indicadores de las evidencias físicas se obtienen los resultados mostrados en las siguientes imágenes:



Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,798	,799	4



	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P01	12,43	4,504	,585	,381	,761
P02	12,51	4,381	,696	,505	,706
P03	12,60	4,409	,648	,439	,729
P04	12,56	4,933	,519	,282	,790

d. Sentencias de fiabilidad: confiabilidad o fiabilidad del servicio.

De manera similar a los pasos previos descritos y analizando las preguntas P05 hasta la pregunta P09 o colocando las siguientes líneas de código:

RELIABILITY

/VARIABLES=P05 P06 P07 P08 P09

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

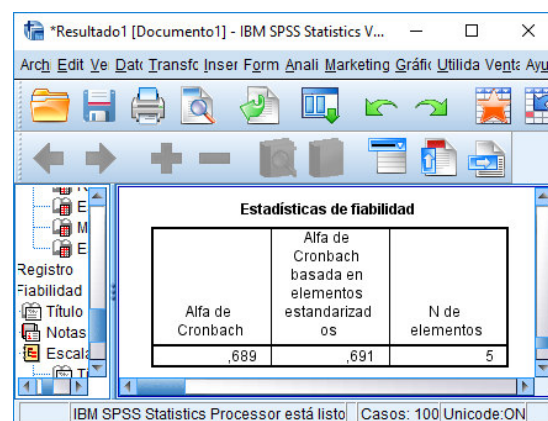
/MODEL=ALPHA

/STATISTICS=CORR

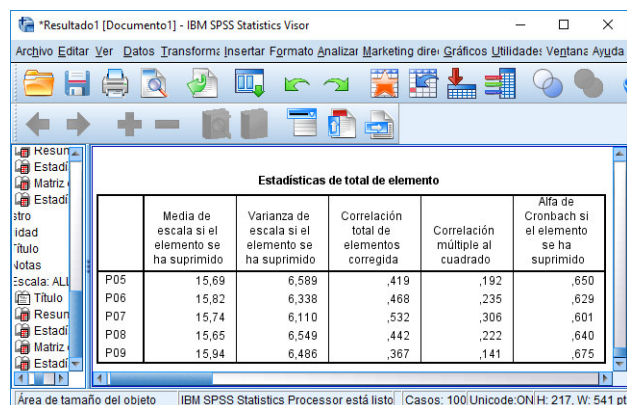
/SUMMARY=TOTAL.

EXECUTE.

Se obtienen los siguientes resultados en el programa estadístico SPSS:



Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,689	,691	5



	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P05	15,69	6,589	,419	,192	,650
P06	15,82	6,338	,468	,235	,629
P07	15,74	6,110	,532	,306	,601
P08	15,65	6,549	,442	,222	,640
P09	15,94	6,486	,367	,141	,675

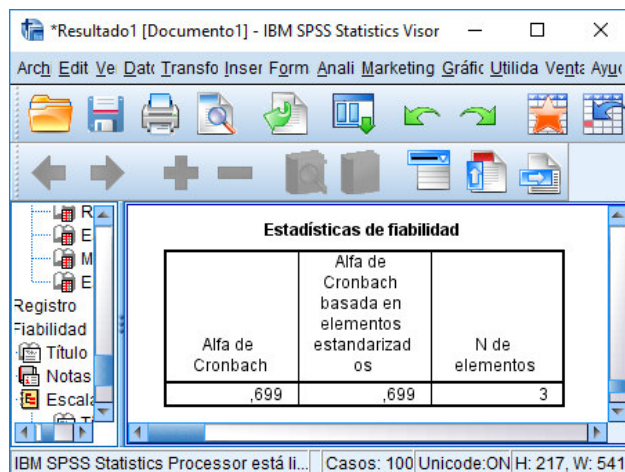
e. Sentencias de fiabilidad: interacción personal.

Se escogen las preguntas P10, P11 y P12, para luego seguir los pasos previos que se muestran en anexos anteriores o colocando las siguientes líneas de código:

```
RELIABILITY
/VARIABLES=P10 P11 P12
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA
/STATISTICS=CORR
/SUMMARY=TOTAL.
```

EXECUTE.

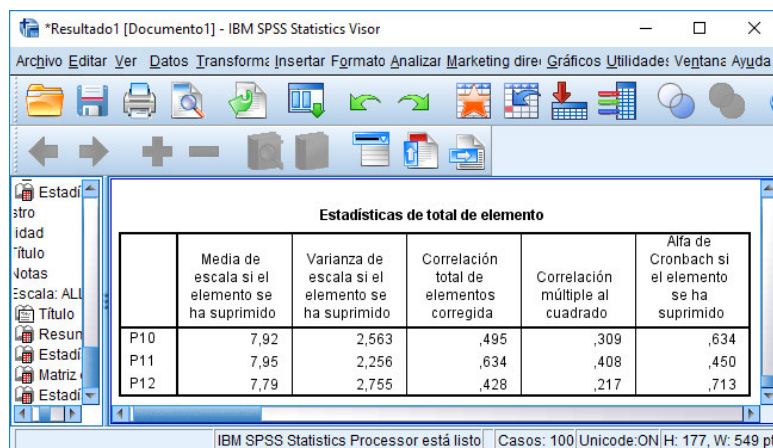
Se obtienen los resultados en el software SPSS:



Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,699	,699	3

IBM SPSS Statistics Processor está li... Casos: 100 Unicode:ON H: 217, W: 541



Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P10	7,92	2,563	,495	,309	,634
P11	7,95	2,256	,634	,408	,450
P12	7,79	2,755	,428	,217	,713

IBM SPSS Statistics Processor está listo Casos: 100 Unicode:ON H: 177, W: 549 pt.

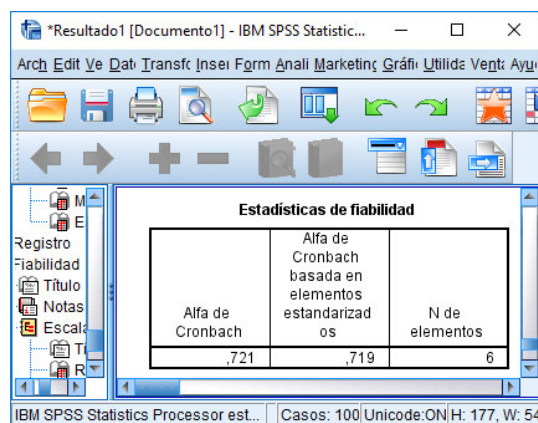
f. Sentencias de fiabilidad: política de calidad.

Analizando los pasos descritos anteriores y considerando las preguntas P13 hasta la pregunta P18 o colocando las siguientes líneas de código:

```
RELIABILITY
/VARIABLES=P13 P14 P15 P16 P17 P18
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA
/STATISTICS=CORR
/SUMMARY=TOTAL.
```

EXECUTE.

Para obtener el análisis de fiabilidad de los indicadores de la política de calidad, se obtuvieron los siguientes resultados:



Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,721	,719	6

IBM SPSS Statistics Processor está... Casos: 100 Unicode:ON H: 177, W: 54

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Casos: 100 | Unicode: ON

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P13	19,69	9,272	,460	,315	,681
P14	19,80	8,676	,554	,447	,650
P15	19,86	8,620	,516	,362	,662
P16	19,74	9,776	,398	,233	,698
P17	19,67	9,854	,433	,309	,689
P18	19,72	10,135	,360	,207	,708

g. Sentencias de fiabilidad: proceso de compra.

Se seleccionan desde las preguntas P19 hasta la pregunta P37, para luego seguir los pasos previos que se muestran anteriormente o colocando las siguientes líneas de código:

RELIABILITY

/VARIABLES= P19 P20 P21 P22 P23 P24

P25 P26 P27 P28 P29 P30 P31 P32 P33

P34 P35 P36 P37

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

/MODEL=ALPHA

/STATISTICS=CORR

/SUMMARY=TOTAL.

EXECUTE.

Los resultados del análisis de fiabilidad del proceso de compra son los siguientes:

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Casos: 100 | Unicode: ON

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,828	,830	19

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Casos: 100 | Unicode: ON

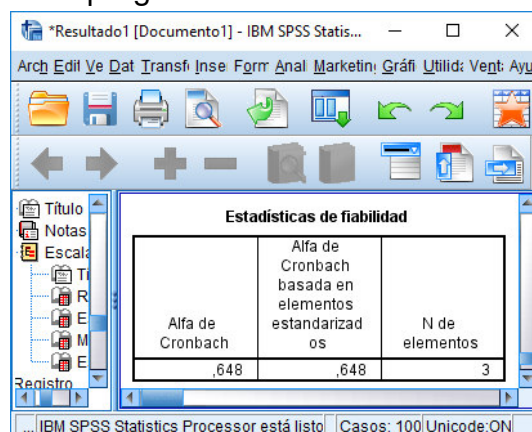
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P19	72,29	63,493	,341	,321	,824
P20	72,24	63,145	,424	,372	,819
P21	72,00	64,326	,368	,233	,822
P22	72,01	64,114	,413	,278	,820
P23	71,97	64,287	,384	,358	,821
P24	72,00	64,016	,417	,348	,820
P25	72,08	63,457	,459	,289	,818
P26	72,15	62,308	,474	,273	,816
P27	72,13	63,971	,359	,222	,823
P28	72,17	63,638	,390	,288	,821
P29	72,20	64,312	,360	,228	,822
P30	72,17	62,990	,480	,335	,816
P31	72,15	63,990	,410	,312	,820
P32	72,09	64,432	,404	,294	,820
P33	72,09	63,660	,431	,255	,819
P34	72,25	63,941	,357	,230	,823
P35	72,14	62,460	,482	,347	,816
P36	72,05	63,731	,422	,303	,819
P37	72,16	63,010	,400	,264	,821

h. Sentencias de fiabilidad: reconocimiento de la necesidad.

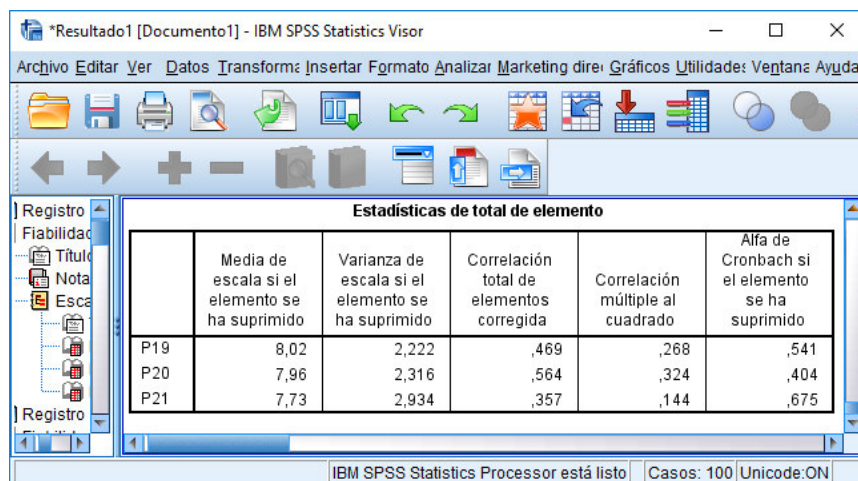
Para obtener el análisis de fiabilidad de los indicadores del reconocimiento de la necesidad de compra, se procedió a seguir los pasos previos descritos y considerando las preguntas P19 hasta la pregunta P21 o colocando las siguientes líneas de código:

```
RELIABILITY
/VARIABLES= P19 P20 P21
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA
/STATISTICS=CORR
/SUMMARY=TOTAL.
EXECUTE.
```

Los resultados son los siguientes:



Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,648	,648	3



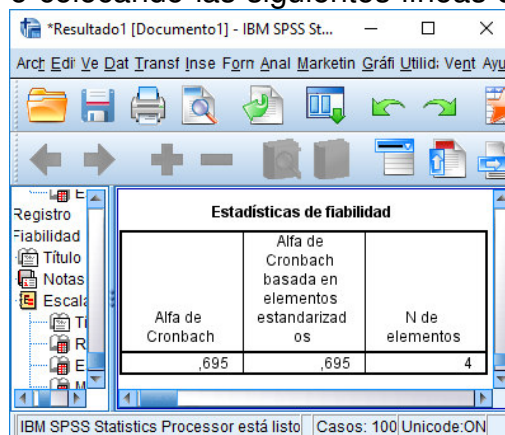
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P19	8,02	2,222	,469	,268	,541
P20	7,96	2,316	,564	,324	,404
P21	7,73	2,934	,357	,144	,675

i. Sentencias de fiabilidad: búsqueda de información.

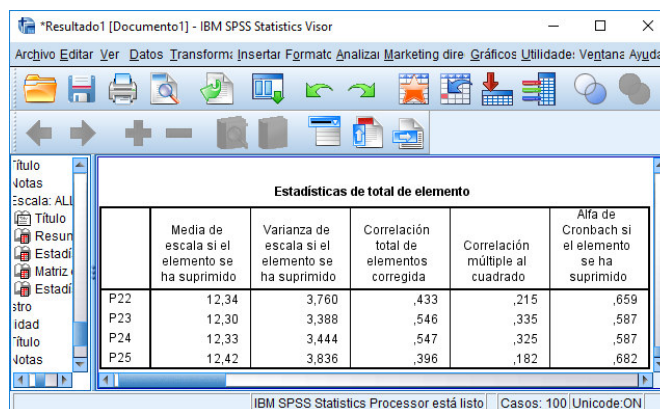
Se escogen desde la pregunta P22 hasta la pregunta P25, para luego seguir los pasos previos que se han descritos o colocando las siguientes líneas de código:

```
RELIABILITY
/VARIABLES= P22 P23 P24 P25
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA
/STATISTICS=CORR
/SUMMARY=TOTAL.
EXECUTE.
```

Los resultados son los siguientes:



Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,695	,695	4



IBM SPSS Statistics Processor está listo | Casos: 100 | Unicode: ON

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P22	12,34	3,760	,433	,215	,659
P23	12,30	3,388	,546	,335	,587
P24	12,33	3,444	,547	,325	,587
P25	12,42	3,836	,396	,182	,682

j. Sentencias de fiabilidad: evaluación de las alternativas.

Para obtener el análisis de fiabilidad de las 4 preguntas (P26, P27, P28, P29) o indicadores por medio del software SPSS, se procede a realizar los siguientes pasos descritos o escribiendo las siguientes sentencias:

RELIABILITY

/VARIABLES= P26 P27 P28 P29

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

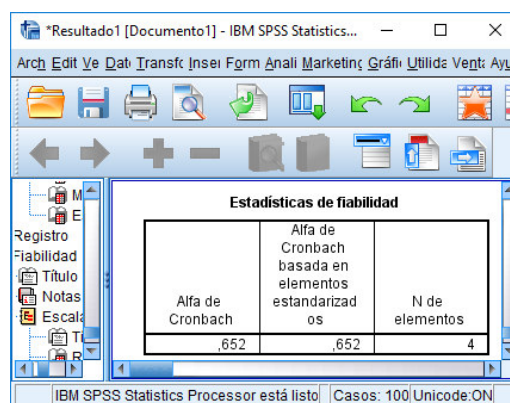
/MODEL=ALPHA

/STATISTICS=CORR

/SUMMARY=TOTAL.

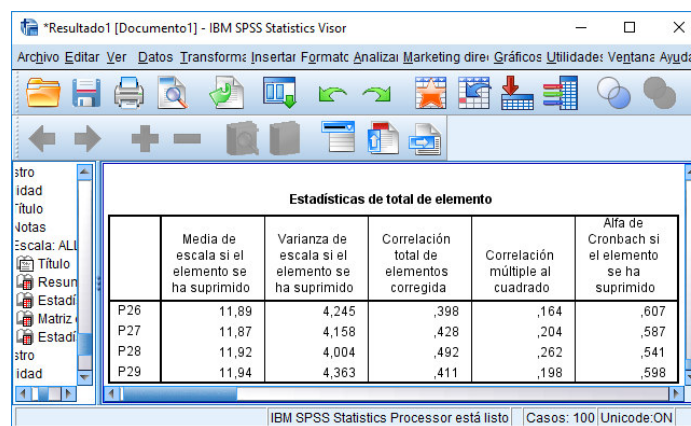
EXECUTE.

Se obtiene los siguientes resultados:



IBM SPSS Statistics Processor está listo | Casos: 100 | Unicode: ON

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,652	,652	4



IBM SPSS Statistics Processor está listo | Casos: 100 | Unicode: ON

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P26	11,89	4,245	,398	,164	,607
P27	11,87	4,158	,428	,204	,587
P28	11,92	4,004	,492	,262	,541
P29	11,94	4,363	,411	,198	,598

k. Sentencias de fiabilidad: evaluación posterior a la compra.

Para obtener el análisis de fiabilidad de las 8 preguntas (desde la P30 a la P37), se procede a realizar los pasos descritos o escribiendo las siguientes sentencias:

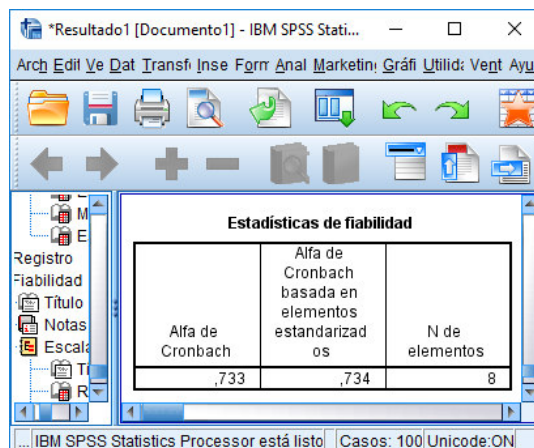
RELIABILITY

```

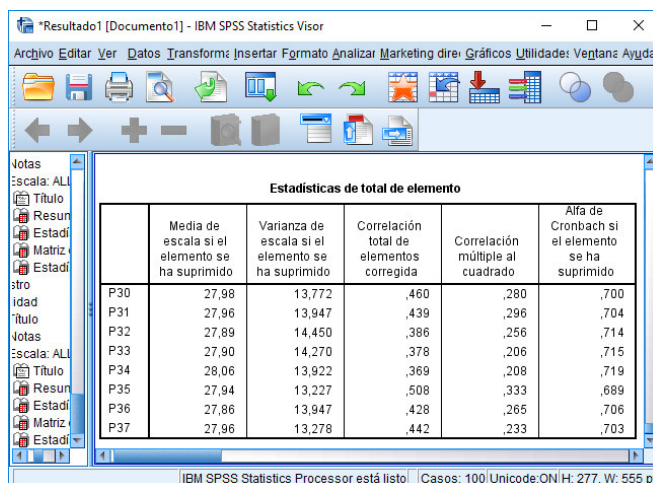
/VARIABLES= P30 P31 P32 P33 P34 P35 P36
P37
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA
/STATISTICS=CORR
/SUMMARY=TOTAL.
EXECUTE.

```

Se obtuvo los siguientes resultados:




Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
.733	.734	8



	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P30	27,98	13,772	,460	,280	,700
P31	27,96	13,947	,439	,296	,704
P32	27,89	14,450	,386	,256	,714
P33	27,90	14,270	,378	,206	,715
P34	28,06	13,922	,369	,208	,719
P35	27,94	13,227	,508	,333	,689
P36	27,86	13,947	,428	,265	,706
P37	27,96	13,278	,442	,233	,703

5. Comandos de evaluación de análisis factorial

Para realizar la validación del análisis factorial de las 37 preguntas o indicadores por medio del software SPSS, se procede a realizar los siguientes pasos:

1. Ir a la barra de menú
2. Escoger la opción "Analizar",
3. Luego se escoge la opción "Reducción de dimensiones",
4. Seguido hacemos un click en "Factor"
5. En seguida aparece una ventana donde aparecen todas las preguntas realizadas. Seleccionamos desde la pregunta P01 hasta la pregunta P37 que se encuentran en el lado izquierdo de la ventana, luego presionamos el botón  para que se trasladen todas las preguntas a lado derecho de la ventana.
6. Presionamos el botón "Descriptivo". Este comando hace que se abra una nueva ventana.
7. En la nueva ventana abierta seleccionamos de la opción **Matriz de correlaciones** las siguientes casillas de verificación: "Coeficientes", "Determinante", "KMO y prueba de esfericidad de Bartlett"

8. Presionamos el botón “Continuar”. Este proceso hace que la antigua ventana aparezca.
9. Y luego presionamos el botón “Aceptar”

Otra opción es la de ejecutar sentencias de sintaxis, para realizar esta operación se deberá realizar los siguientes pasos:

1. Ir a la barra de menú
2. Escoger la opción “Archivo”,
3. Luego se escoge la opción “Nuevo”,
4. Seguido hacemos un click en “Sintaxis”. Esta operación hace que se muestre una ventana donde se puede escribir códigos.
5. Pegar el código siguiente:

FACTOR

```
/VARIABLES P01 P02 P03 P04 P05 P06 P07 P08 P09 P10 P11 P12 P13 P14 P15 P16 P17 P18
P19 P20 P21 P22 P23 P24 P25 P26 P27 P28 P29 P30 P31 P32 P33 P34 P35 P36 P37
```

```
/MISSING LISTWISE
```

```
/ANALYSIS P01 P02 P03 P04 P05 P06 P07 P08 P09 P10 P11 P12 P13 P14 P15 P16 P17 P18
P19 P20 P21 P22 P23 P24 P25 P26 P27 P28 P29 P30 P31 P32 P33 P34 P35 P36 P37
```

```
/PRINT INITIAL CORRELATION DET KMO AIC EXTRACTION
```

```
/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)
```

```
/EXTRACTION PC
```

```
/ROTATION NOROTATE
```

```
/METHOD=CORRELATION.
```

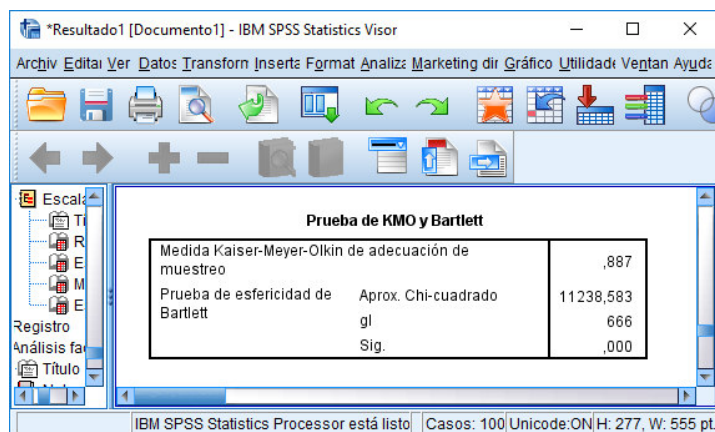
EXECUTE.

6. Presionamos en la barra de herramientas el botón ejecutar ►.

Los resultados son los siguientes:

	P33	P34	P35	P36	P37
P33	,192	,187	,171	,195	,199
P34	,142	,161	,198	,184	,132
P35	,215	,212	,195	,247	,170
P36	,172	,179	,189	,208	,180
P37	,087	,144	,136	,131	,100


a. Determinante = 2,312E-5



	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
P01	,891 ^a	-,389	-,138	-,045	,013	-,023	-,054										
P02	-,389	,864 ^a	-,375	-,123	,020	-,084	,027										
P03	-,138	-,375	,883 ^a	-,199	-,138	,058	,005										
P04	-,045	-,123	-,199	,935 ^a	-,223	,018	-,076										
P05	,013	,020	-,138	-,223	,924 ^a	-,171	-,135										
P06	-,023	-,084	,058	,018	-,171	,910 ^a	-,225										
P07	-,054	,027	,005	-,076	-,135	-,225	,909 ^a										
P08	-,028	-,020	-,012	-,038	,022	-,033	-,248										
P09	-,040	,058	-,083	,021	-,025	-,109	-,046										
P10	-,057	-,048	,060	-,005	-,041	,046	,056										
P11	,042	,058	-,080	-,032	,027	-,033	-,064										
P12	-,055	,021	-,008	,002	-,015	-,006	,008										
P13	-,012	,009	,100	-,015	,038	-,047	-,030										
P14	-,033	-,056	-,021	,082	-,036	-,020	-,045										
P15	,075	,029	-,097	-,040	,037	-,013	,016										
P16	-,095	-,002	,047	-,079	,001	-,010	,037										
P17	,004	,013	,017	,043	-,104	,020	-,036										

6. Comandos del análisis de factorial exploratorio

Para realizar en análisis factorial exploratorio de las 37 preguntas o indicadores por medio del software SPSS Versión 23, se procede a realizar los siguientes pasos:

1. Ir a la barra de menú
2. Escoger la opción “Analizar”,
3. Luego se escoge la opción “Reducción de dimensiones”,
4. Seguido hacemos un click en “Factor”
5. En seguida aparece una ventana donde aparecen todas las preguntas realizadas. Seleccionamos desde la pregunta P01 hasta la pregunta P37 que se encuentran en el lado izquierdo de la ventana, luego presionamos el botón  para que se trasladen todas las preguntas a lado derecho de la ventana.
6. Presionamos el botón “Descriptivo”. Este comando hace que se abra una nueva ventana.
7. En la nueva ventana abierta seleccionamos de la opción **Estadísticos** la casilla de verificación: “Solución Inicial”
8. Presionamos el botón “Continuar”. Este proceso hace que la antigua ventana aparezca.

9. Presionamos el botón "Extracción". Este comando hace que se abra una nueva ventana.
10. En la nueva ventana abierta seleccionamos de la lista desplegable **Método** se escoge la opción "Máxima Verosimilitud"; en la opción **Mostrar** Seleccionamos la casilla de verificación "Gráfico de sedimentación"; En la opción **Extraer** dejamos Autovalores mayores que "1".
11. Presionamos el botón "Continuar". Este proceso hace que la antigua ventana aparezca.
12. Presionamos el botón "Rotación". Este comando hace que se abra una nueva ventana.
13. En la nueva ventana abierta escogemos de la opción **Método** el método "Varimax".
14. Presionamos el botón "Continuar". Este proceso hace que la antigua ventana aparezca.
15. Luego presionamos el botón "Opciones". Este comando hace que se abra una nueva ventana.
16. En la nueva ventana abierta escogemos de la opción **Formato de presentación de los coeficientes** la opción "Suprimir pequeños coeficientes". Inmediatamente se activa la casilla de texto "Valor absoluto bajo", en ella se colocará el valor de 0.30.
17. Presionamos el botón "Continuar". Este proceso hace que la antigua ventana aparezca.
18. Y luego presionamos el botón "Aceptar"

Otra opción es la de ejecutar sentencias de sintaxis, para realizar esta operación se deberá realizar los siguientes pasos:

1. Ir a la barra de menú
2. Escoger la opción "Archivo",
3. Luego se escoge la opción "Nuevo",
4. Seguido hacemos un click en "Sintaxis". Esta operación hace que se muestre una ventana donde se puede escribir códigos.
5. Pegar el código siguiente:

FACTOR

```

/VARIABLES P01 P02 P03 P04 P05 P06 P07 P08 P09 P10 P11 P12 P13 P14 P15 P16 P17 P18
P19 P20 P21
P22 P23 P24 P25 P26 P27 P28 P29 P30 P31 P32 P33 P34 P35 P36 P37
/MISSING LISTWISE
/ANALYSIS P01 P02 P03 P04 P05 P06 P07 P08 P09 P10 P11 P12 P13 P14 P15 P16 P17 P18
P19 P20 P21 P22
P23 P24 P25 P26 P27 P28 P29 P30 P31 P32 P33 P34 P35 P36 P37
/PRINT INITIAL EXTRACTION ROTATION
/FORMAT BLANK(.30)
/PLOT EIGEN
/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)
/EXTRACTION ML

```

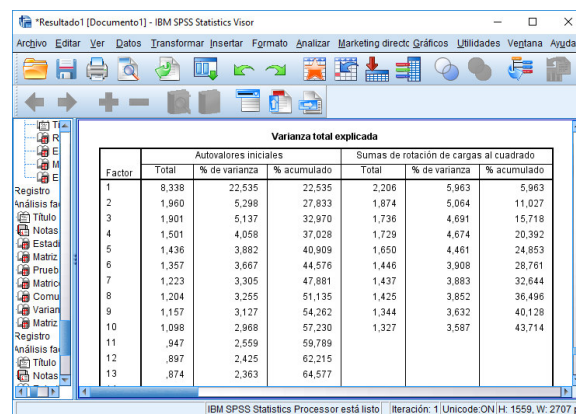
/CRITERIA ITERATE(25)

/ROTATION VARIMAX.

EXECUTE.

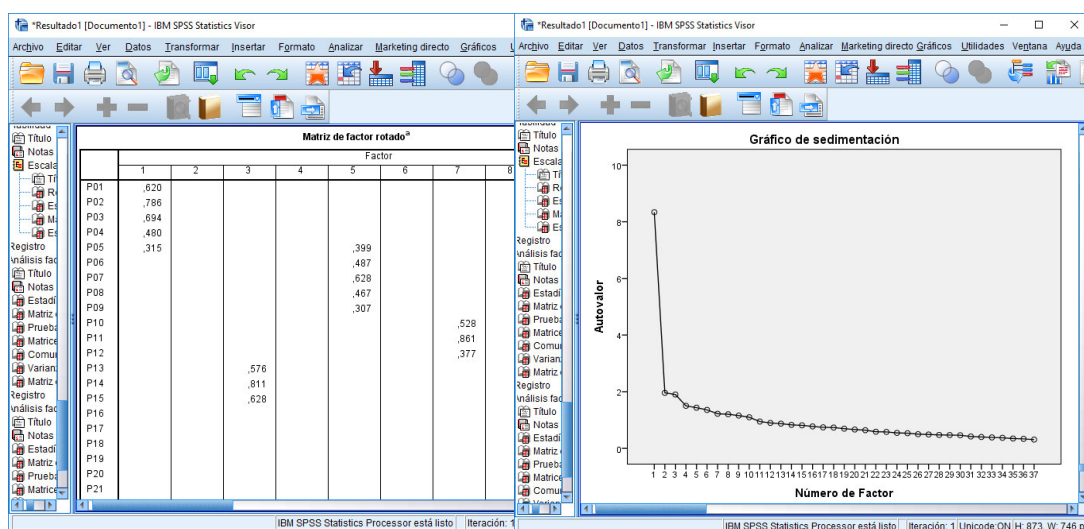
6. Presionamos en la barra de herramientas el botón ejecutar ►.

Siendo los resultados:



Varianza total explicada


Factor	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	8,338	22,535	22,535	2,208	5,963	5,963
2	1,960	5,298	27,833	1,874	5,064	11,027
3	1,901	5,137	32,970	1,736	4,891	15,718
4	1,501	4,058	37,028	1,729	4,674	20,392
5	1,436	3,882	40,909	1,650	4,461	24,853
6	1,357	3,667	44,576	1,446	3,908	28,761
7	1,223	3,305	47,881	1,437	3,883	32,644
8	1,204	3,255	51,135	1,425	3,852	36,496
9	1,157	3,127	54,262	1,344	3,632	40,128
10	1,098	2,968	57,230	1,327	3,587	43,714
11	,947	2,559	59,789			
12	,897	2,425	62,215			
13	,874	2,363	64,577			



7. Comandos de adecuación individual

a. Comandos unidimensionalidad de evidencias físicas.

Para realizar en análisis de adecuación individual de las evidencias físicas de las 4 preguntas o indicadores por medio del software SPSS, se procede a realizar los siguientes pasos:

1. Ir a la barra de menú
2. Escoger la opción “Analizar”,
3. Luego se escoge la opción “Reducción de dimensiones”,
4. Seguido hacemos un click en “Factor”
5. En seguida aparece una ventana donde aparecen todas las preguntas realizadas. Seleccionamos desde la pregunta P01 hasta la pregunta P04 que se encuentran en el lado izquierdo de la ventana, luego presionamos el botón  para que se trasladen todas las preguntas a lado derecho de la ventana.
6. Presionamos el botón “Descriptivo”. Este comando hace que se abra una nueva ventana.
7. En la nueva ventana abierta seleccionamos de la opción **Estadísticos** la casilla de verificación: “Solución Inicial”; luego seleccionamos de la opción


Matriz de correlaciones la siguiente casilla de verificación: “KMO y prueba de esfericidad de Bartlett”

8. Presionamos el botón “Continuar”. Este proceso hace que la antigua ventana aparezca.
9. Presionamos el botón “Extracción”. Este comando hace que se abra una nueva ventana.
10. En la nueva ventana abierta seleccionamos de la lista desplegable **Método** se escoge la opción “Máxima Verosimilitud”; de la opción **Mostrar** seleccionamos la casilla de verificación “Solución factorial sin rotar”; y en la opción **Extraer** dejamos Autovalores mayores que “1”.
11. Presionamos el botón “Continuar”. Este proceso hace que la antigua ventana aparezca.
12. Presionamos el botón “Rotación”. Este comando hace que se abra una nueva ventana.
13. En la nueva ventana abierta escogemos de la opción **Método** el método “Oblimin directo”.
14. Presionamos el botón “Continuar”. Este proceso hace que la antigua ventana se presente.
15. Y luego presionamos el botón “Aceptar”

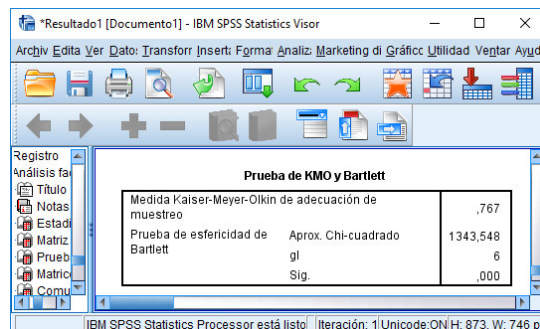
Otra opción es la de ejecutar sentencias de sintaxis, para realizar esta operación se deberá realizar los siguientes pasos:

1. Ir a la barra de menú
2. Escoger la opción “Archivo”,
3. Luego se escoge la opción “Nuevo”,
4. Seguido hacemos un click en “Sintaxis”. Esta operación hace que se muestre una ventana donde se puede escribir códigos.
5. Pegar el código siguiente:

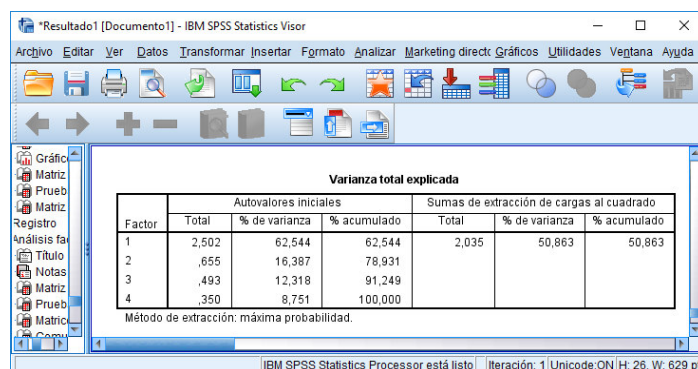
```
FACTOR
/VARIABLES P01 P02 P03 P04
/MISSING LISTWISE
/ANALYSIS P01 P02 P03 P04
/PRINT INITIAL KMO EXTRACTION ROTATION
/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)
/EXTRACTION ML
/CRITERIA ITERATE(25) DELTA(0)
/ROTATION OBLIMIN.
EXECUTE.
```

6. Presionamos en la barra de herramientas el botón ejecutar .

Se obtiene los siguientes resultados:



IBM SPSS Statistics Processor está listo | Iteración: 1 | Unicode: ON | H: 873, W: 746 pt.



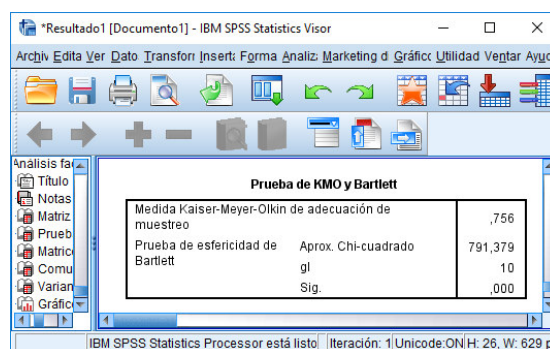
IBM SPSS Statistics Processor está listo | Iteración: 1 | Unicode: ON | H: 26, W: 629 pt.

b. Comandos unidimensionalidad de la fiabilidad.

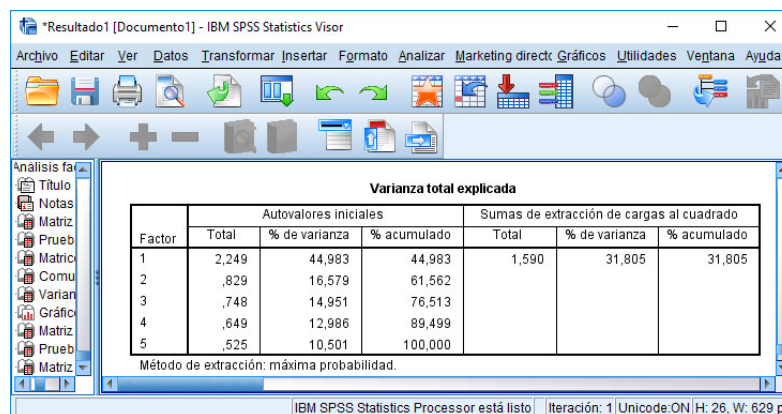
Para realizar en análisis de adecuación individual de la fiabilidad de la calidad del servicio de las 5 preguntas o indicadores por medio del software SPSS siguiendo los pasos previos y considerando las preguntas P05 a la P09 o transcribiendo las siguientes líneas de código:

```
FACTOR
/VARIABLES P05 P06 P07 P08 P09
/MISSING LISTWISE
/ANALYSIS P05 P06 P07 P08 P09
/PRINT INITIAL KMO EXTRACTION ROTATION
/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)
/EXTRACTION ML
/CRITERIA ITERATE(25) DELTA(0)
/ROTATION OBLIMIN.
EXECUTE.
```

Se obtiene:



IBM SPSS Statistics Processor está listo | Iteración: 1 | Unicode: ON | H: 26, W: 629 pt.



IBM SPSS Statistics Processor está listo Iteración: 1 Unicode:ON H: 26, W: 629 pt.

Factor	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	2,249	44,983	44,983	1,590	31,805	31,805
2	,829	16,579	61,562			
3	,748	14,951	76,513			
4	,649	12,986	89,499			
5	,525	10,501	100,000			

Método de extracción: máxima probabilidad.

c. Comandos unidimensionalidad de la interacción personal.

Siguiendo los pasos en anteriores anexos para realizar en análisis de adecuación individual de la interacción personal de la calidad del servicio de las 3 preguntas o indicadores por medio del software SPSS y considerando las preguntas P10 a la P12 o transcribiendo las siguientes líneas de código:

FACTOR

/VARIABLES P10 P11 P12

/MISSING LISTWISE

/ANALYSIS P10 P11 P12

/PRINT INITIAL KMO EXTRACTION ROTATION

/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)

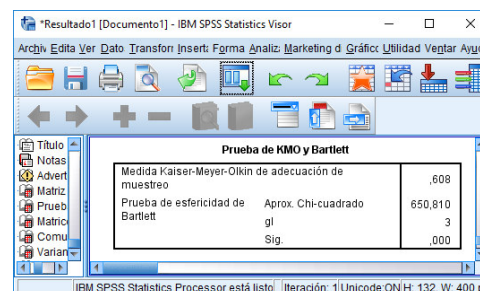
/EXTRACTION ML

/CRITERIA ITERATE(25) DELTA(0)

/ROTATION OBLIMIN.

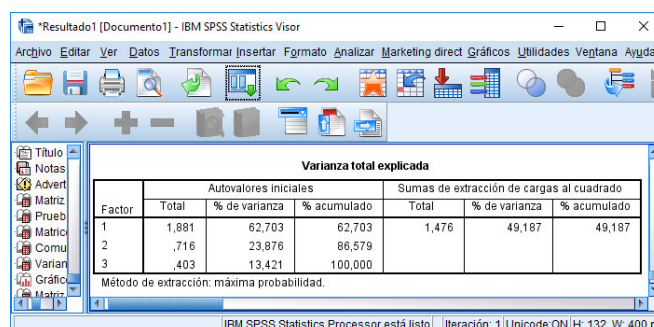
EXECUTE.

Se obtienes los siguientes resultados:



IBM SPSS Statistics Processor está listo Iteración: 1 Unicode:ON H: 132, W: 400 pt.

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,608
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	650,810
	gl	3
	Sig.	,000



IBM SPSS Statistics Processor está listo Iteración: 1 Unicode:ON H: 132, W: 400 pt.

Factor	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	1,881	62,703	62,703	1,476	49,187	49,187
2	,716	23,876	86,579			
3	,403	13,421	100,000			

Método de extracción: máxima probabilidad.

d. Comandos unidimensionalidad de las políticas de la calidad.

Siguiendo los pasos previos para realizar en análisis de adecuación individual de las políticas de la calidad del servicio de las 6 preguntas o indicadores por

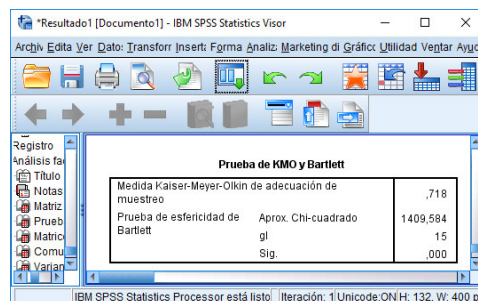
medio del software SPSS y considerando las preguntas P13 a la P18 o transcribiendo las siguientes líneas de código:

FACTOR

```
/VARIABLES P13 P14 P15 P16 P17 P18
/MISSING LISTWISE
/ANALYSIS P13 P14 P15 P16 P17 P18
/PRINT INITIAL KMO EXTRACTION ROTATION
/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)
/EXTRACTION ML
/CRITERIA ITERATE(25) DELTA(0)
/ROTATION OBLIMIN.
```

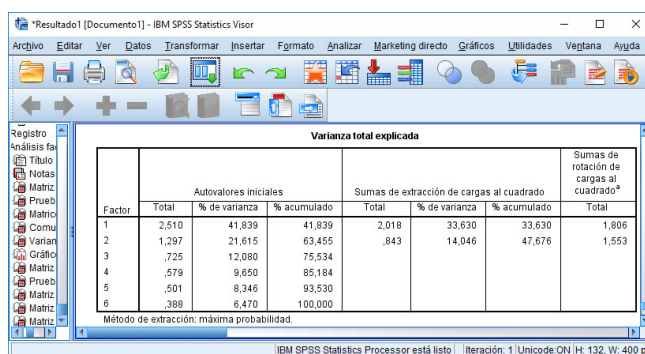
EXECUTE.

Se obtiene:



IBM SPSS Statistics Processor está listo | Iteración: 1 | Unicode: ON | H: 132, W: 400 pt.

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,718
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	1409,584
	gl	15
	Sig.	,000



IBM SPSS Statistics Processor está listo | Iteración: 1 | Unicode: ON | H: 132, W: 400 pt.

Factor	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado*
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	
1	2,510	41,839	41,839	2,018	33,630	33,630	1,806
2	1,297	21,615	63,455	,843	14,046	47,676	1,553
3	,725	12,080	75,534				
4	,579	9,650	85,184				
5	,501	8,346	93,530				
6	,388	6,470	100,000				

Método de extracción: máxima probabilidad.

e. Unidimensionalidad del reconocimiento de la necesidad

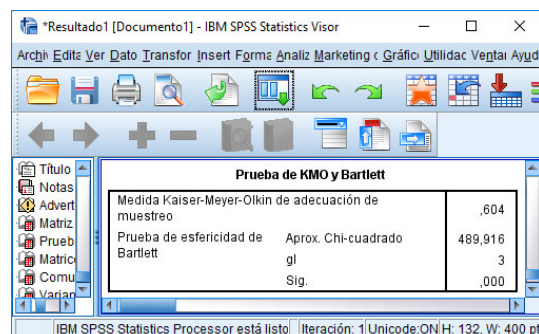
Considerando las preguntas P19 a la P21, y siguiendo los pasos previos para realizar en análisis de adecuación individual del reconocimiento de la necesidad de compra de las 3 preguntas o indicadores o transcribiendo las siguientes líneas de código:

FACTOR

```
/VARIABLES P19 P20 P21
/MISSING LISTWISE
/ANALYSIS P19 P20 P21
/PRINT INITIAL KMO EXTRACTION ROTATION
/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)
/EXTRACTION ML
/CRITERIA ITERATE(25) DELTA(0)
/ROTATION OBLIMIN.
```

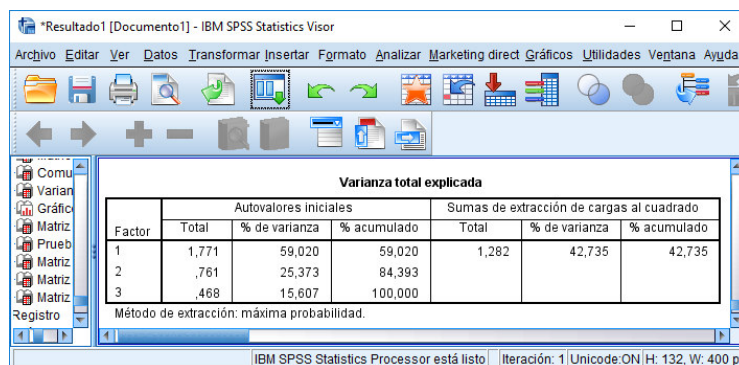
EXECUTE.

Se obtiene:



IBM SPSS Statistics Processor está listo | Iteración: 1 | Unicode: ON | H: 132, W: 400 pt.

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,604
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	489,916
	gl	3
	Sig.	,000



IBM SPSS Statistics Processor está listo | Iteración: 1 | Unicode: ON | H: 132, W: 400 pt.

Factor	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	1,771	59,020	59,020	1,282	42,735	42,735
2	,761	25,373	84,393			
3	,468	15,607	100,000			

Método de extracción: máxima probabilidad.

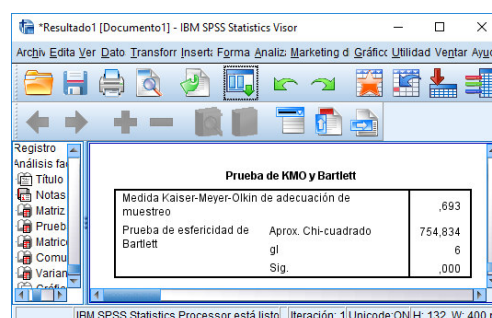
f. Comandos unidimensionalidad de búsqueda de información.

Para realizar en análisis de adecuación individual de la dimensión de la búsqueda de la necesidad de compra de las 4 preguntas o indicadores establecidas en las preguntas P22 a la P25, y siguiendo los pasos previos o transcribiendo las siguientes líneas de código:

```
FACTOR
/VARIABLES P22 P23 P24 P25
/MISSING LISTWISE
/ANALYSIS P22 P23 P24 P25
/PRINT INITIAL KMO EXTRACTION ROTATION
/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)
/EXTRACTION ML
/CRITERIA ITERATE(25) DELTA(0)
/ROTATION OBLIMIN.
```

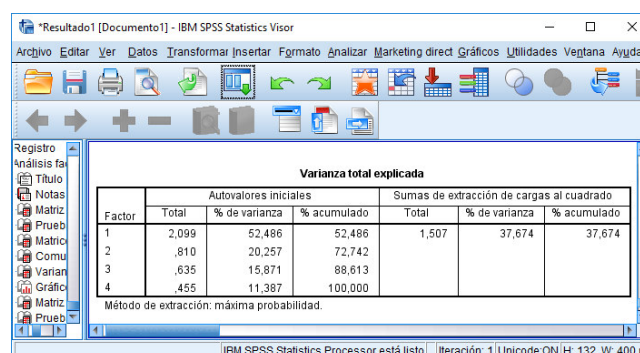
EXECUTE.

Se obtiene:



IBM SPSS Statistics Processor está listo | Iteración: 1 | Unicode: ON | H: 132, W: 400 pt.

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,693
Prueba de esfericidad de Aprox. Chi-cuadrado	754,834	
Bartlett	6	
Sig.	,000	



IBM SPSS Statistics Processor está listo | Iteración: 1 | Unicode: ON | H: 132, W: 400 pt.

Factor	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	2,099	52,486	52,486	1,507	37,674	37,674
2	,810	20,257	72,742			
3	,635	15,871	88,613			
4	,455	11,387	100,000			

Método de extracción: máxima probabilidad.

g. Comandos unidimensionalidad de evaluación de alternativas.

Siguiendo los pasos previos para realizar en análisis de adecuación individual de la dimensión de la evaluación de las alternativas de compra de las 4

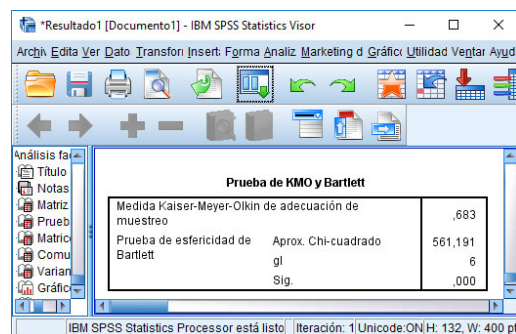
preguntas o indicadores establecidas en las preguntas P26 a la P29, o transcribiendo las siguientes líneas de código:

FACTOR

```
/VARIABLES P26 P27 P28 P29
/MISSING LISTWISE
/ANALYSIS P26 P27 P28 P29
/PRINT INITIAL KMO EXTRACTION ROTATION
/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)
/EXTRACTION ML
/CRITERIA ITERATE(25) DELTA(0)
/ROTATION OBLIMIN.
```

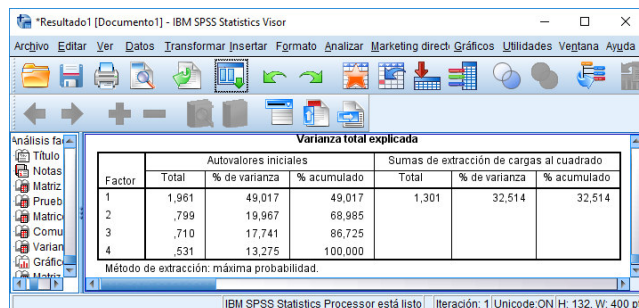
EXECUTE.

Se obtiene:



IBM SPSS Statistics Processor está listo | Iteración: 1 | Unicode: ON | H: 132, W: 400 pt

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,683
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	561,191
	gl	6
	Sig.	,000



IBM SPSS Statistics Processor está listo | Iteración: 1 | Unicode: ON | H: 132, W: 400 pt

Factor	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	1,961	49,017	49,017	1,301	32,514	32,514
2	,799	19,967	68,985			
3	,710	17,741	86,725			
4	,531	13,275	100,000			

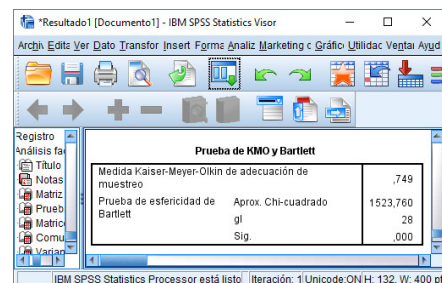
Método de extracción: máxima probabilidad.

h. Comandos unidimensionalidad de post compra.

Siguiendo los pasos previos para realizar en análisis de adecuación individual de la dimensión de la evaluación del comportamiento posterior a la compra de las 4 preguntas o indicadores establecidas en las preguntas P30 a la P37, o transcribiendo las siguientes líneas de código:

FACTOR

```
/VARIABLES P30 P31 P32 P33 P34 P35 P36 P37
/MISSING LISTWISE
/ANALYSIS P30 P31 P32 P33 P34 P35 P36 P37
/PRINT INITIAL KMO EXTRACTION ROTATION
/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)
/EXTRACTION ML
/CRITERIA ITERATE(25) DELTA(0)
/ROTATION OBLIMIN.
```

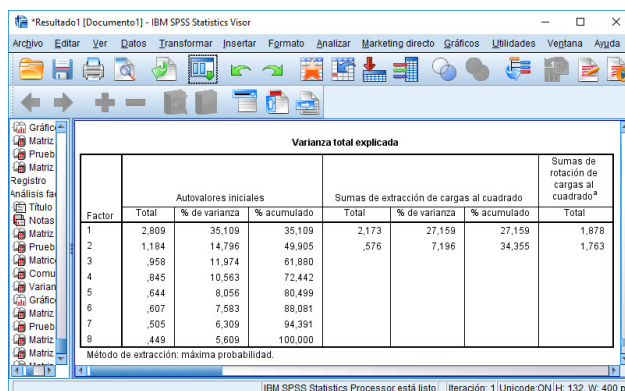


IBM SPSS Statistics Processor está listo | Iteración: 1 | Unicode: ON | H: 132, W: 400 pt

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,749
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	1523,760
	gl	28
	Sig.	,000

EXECUTE.

Se obtiene:




Factor	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado ^a
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	
1	2,809	35,109	35,109	2,173	27,159	27,159	1,878
2	1,184	14,796	49,905	,576	7,196	34,355	1,763
3	,958	11,974	61,880				
4	,845	10,563	72,442				
5	,644	8,056	80,499				
6	,607	7,583	88,081				
7	,505	6,309	94,391				
8	,449	5,609	100,000				

Método de extracción: máxima probabilidad.

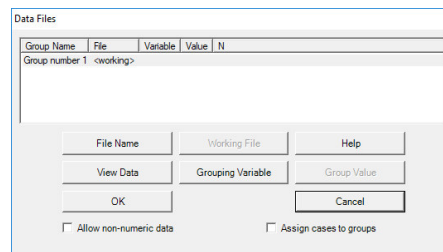
8. Comandos gráfica del análisis factorial confirmatorio.


Para realizar en análisis de medida de las 32 preguntas o indicadores por medio del software AMOS Versión 24, se procede a realizar los siguientes pasos posterior a la creación de un nuevo archivo de diseño de senderos en AMOS:

1. Escoger la base de datos en donde se a trabajar, para esto se necesita ir a la barra de herramientas y hacer click en el botón “seleccionar archivos de datos” que tiene la siguiente forma .

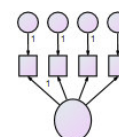
2. Se muestra una ventana de dialogo a la cual se presionará el botón “File Name”.


3. Dependiendo de donde se encuentre la ruta, buscamos el archivo “Doctorado.sav” presionamos el botón “OK”

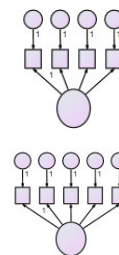



4. El siguiente paso es el diseño de la estructura de las variables latentes, para esto hay que ir a la barra de herramientas, seleccionar en la ventana de diseño el icono llamado “*Dibujo de variable latente o agregue indicador a variable latente*” que tiene la siguiente forma: .

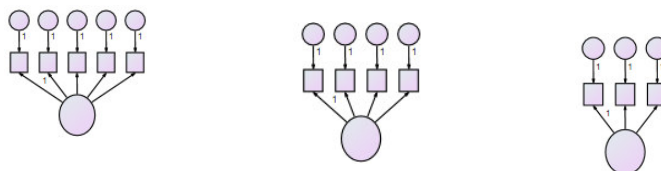
5. Una vez que el objeto se encuentre en la ventana de diseño, damos click en el mismo el número de veces dependiendo la cantidad de preguntas que posea el factor. En este caso las *Evidencias Físicas* poseen 4 preguntas, por lo que damos 4 click. El efecto es el siguiente:




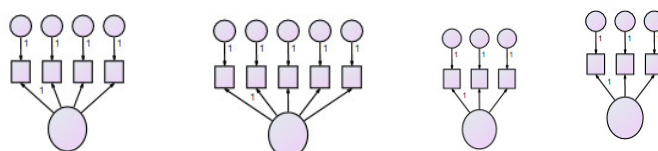
6. Sin necesidad de seleccionar el icono , se procede a colocar otra variable latente en la ventana de diseño en la parte inferior de las “Evidencias Físicas” para diagramar la *Fidelidad de la calidad del servicio*. Damos click en el mismo el número de veces dependiendo la cantidad de preguntas que posea el factor. En este caso las *Fidelidad* posee 5 preguntas, por lo que damos 5 click. El efecto es el siguiente:




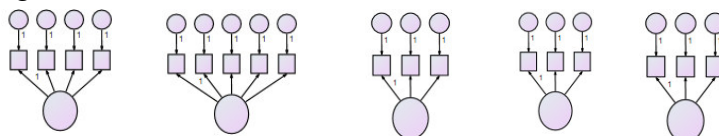
7. Como aún está seleccionado el icono , se procede a colocar otra variable latente en la ventana de diseño en la parte inferior de las “Fiabilidad del Servicio” para diagramar la *Interacción Personal de la calidad del servicio*. Damos click en el mismo objeto, el número de veces dependiendo la cantidad de preguntas que posea el factor. En este caso la *Interacción Personal* posee 3 preguntas, por lo que damos 3 click. El efecto es el siguiente:




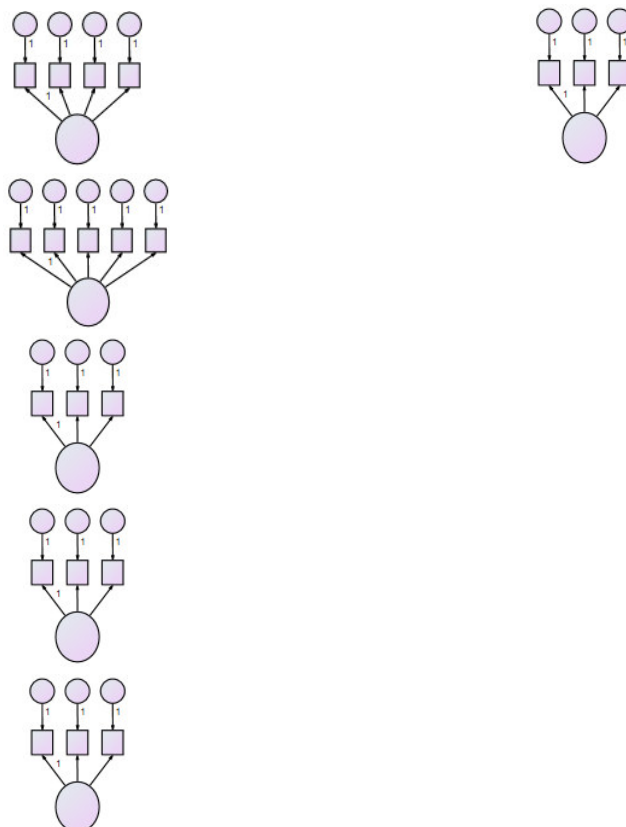
8. Como tenemos seleccionado el icono , se procede a colocar otra variable latente en la ventana de diseño en la parte inferior de las “Interacción Personal” para diagramar la *Políticas Técnicas de la calidad del servicio*. Damos click en el mismo objeto, el número de veces dependiendo la cantidad de preguntas que posea el factor. En este caso la *Políticas Técnicas* posee 3 preguntas, por lo que damos 3 click. El efecto es el siguiente:




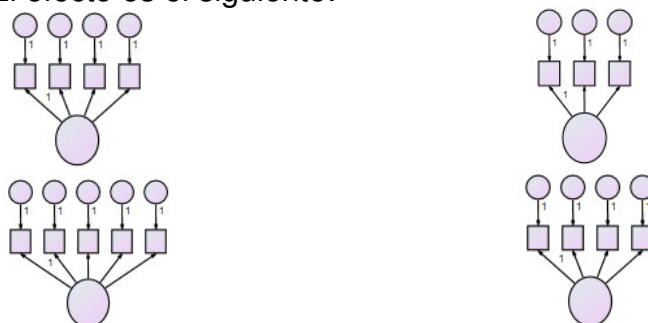
9. Por último, en el lado izquierdo como tenemos seleccionado el icono , se procede a colocar otra variable latente en la ventana de diseño en la parte inferior de las “Políticas Técnicas” para diagramar la *Políticas de Surtido de la calidad del servicio*. Damos click en el mismo objeto, el número de veces dependiendo la cantidad de preguntas que posea el factor. En este caso la *Políticas de Surtido* posee 3 preguntas, por lo que damos 3 click. El efecto es el siguiente:

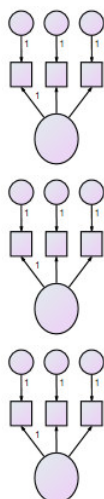



10. El siguiente paso es colocar las variables latentes identificadas en la variable independiente, y por organización se las colocará en el lado derecho. Como tenemos seleccionado el icono , se procede a colocar otra variable latente en la ventana de diseño en la parte derecha de las “Evidencias Físicas” para diagramar la *Reconocimiento de la necesidad del proceso de compra*. Damos click en el mismo objeto, el número de veces dependiendo la cantidad de preguntas que posea el factor. En este caso la *Reconocimiento de la Necesidad* posee 3 preguntas, por lo que damos 3 click. El efecto es el siguiente:

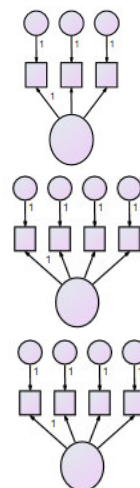
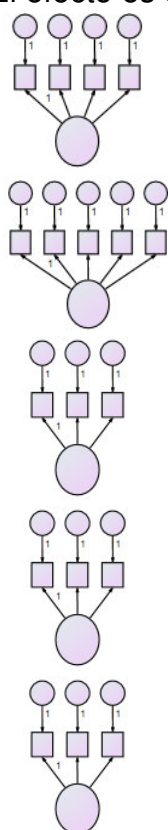



11. Como tenemos seleccionado el icono , se procede a colocar otra variable latente en la ventana de diseño en la parte inferior del “*Reconocimiento de la Necesidad*” para diagramar la *Búsqueda de Información del proceso de compra*. Damos click en el mismo objeto, el número de veces dependiendo la cantidad de preguntas que posea el factor. En este caso la *Búsqueda de Información* posee 4 preguntas, por lo que damos 4 click. El efecto es el siguiente:



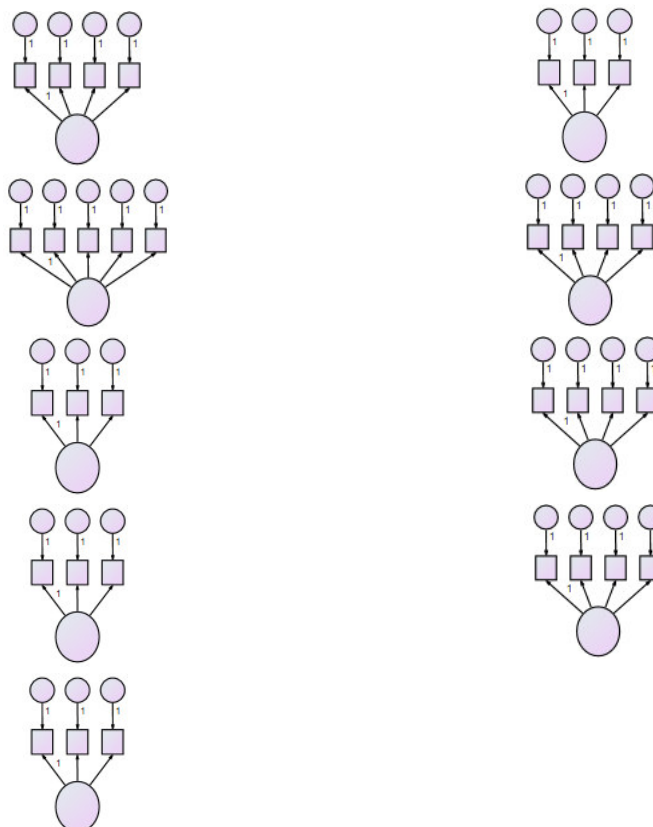



12. De igual manera, como tenemos seleccionado el icono , se procede a colocar otra variable latente en la ventana de diseño en la parte inferior de la variable latente “*Búsqueda de Información*” para diagramar la *Evaluación de alternativas del proceso de compra*. Damos click en el mismo objeto, el número de veces dependiendo la cantidad de preguntas que posea el factor. En este caso la *Búsqueda de Información* posee 4 preguntas, por lo que damos 4 click. El efecto es el siguiente:

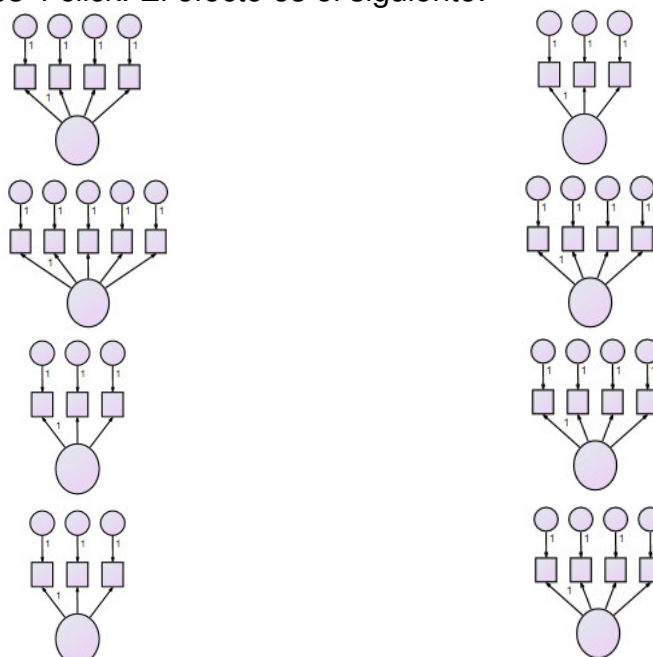


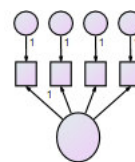
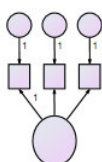
13. Se procede de manera similar con el icono ya seleccionado . Se coloca otra variable latente en la ventana de diseño en la parte inferior de la variable latente “*Evaluación de alternativas*” para diagramar la *Satisfacción en la compra*. Damos click en el nuevo objeto insertado, el número de veces dependiendo la cantidad de preguntas que posea el factor. En este caso la


Satisfacción en la compra posee 4 preguntas, por lo que damos 4 click. El efecto es el siguiente:



14. Para terminar con el icono , se coloca otra variable latente en la ventana de diseño en la parte inferior de la variable latente “*Satisfacción en la compra*” para diagramar la *Fidelidad en la compra*. Damos click en el nuevo objeto insertado, el número de veces dependiendo la cantidad de preguntas que posea el factor. En este caso la *Fidelidad en la compra* posee 4 preguntas, por lo que damos 4 click. El efecto es el siguiente:





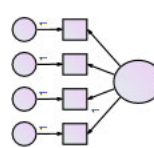
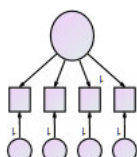
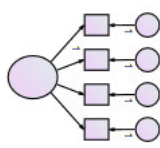
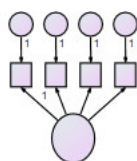
15. Una vez colocada todas las variables latentes, se procede a dar forma a la gráfica, para eso se debe ir a la barra de herramientas y hacer click en el botón “*Rotación de Indicadores de variables latentes*” que es similar a esta imagen: . En la barra de herramientas quedará seleccionado para hacer rotación a los indicadores de las variables latentes, y por cada click que se le dé, girará a la derecha de la siguiente manera, como ejemplo para la variable latente *Evidencias Físicas*:

Normal

1 click

2 click

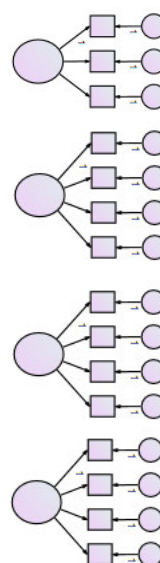
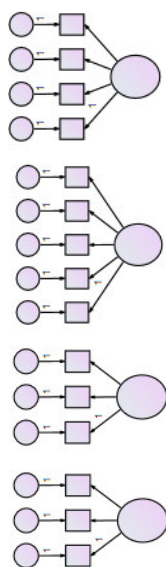
3 click



Para cada variable latente el número de click para que el diagrama quede rotado es el siguiente:


Evidencias Físicas	3 click
Fiabilidad	3 click
Interacción Personal	3 click
Políticas Técnicas	3 click
Políticas de Surtido	3 click
Reconocimiento de la necesidad	1 click
Búsqueda de Información	1 click
Evaluación de alternativas	1 click
Satisfacción en la compra	1 click
Fidelidad de compra	1 click

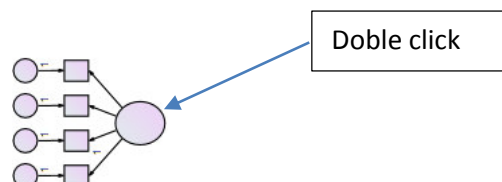
Quedando el diagrama de manera similar a:





16. El siguiente paso es colocar los nombres de las variables latentes, para eso debemos asegurarnos que ninguna opción de la barra de herramientas esté seleccionada. Se recuerda que la última en utilizar fue el ícono de rotación de

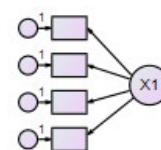
indicadores , para deseleccionar, simplemente hacemos otra vez click en el mismo icono. Para asignar el nombre en una variable latente hacemos doble click en la variable latente.




Inmediatamente aparecerá una ventana de dialogo de la siguiente manera:

Acogiendo a la nomenclatura propuesta en el Cuadro 66, y como ejemplo de la variable latente *Evidencias Físicas*, se procede a colocar el nombre en el campo “Variable name” X1, tal como se muestra a continuación:

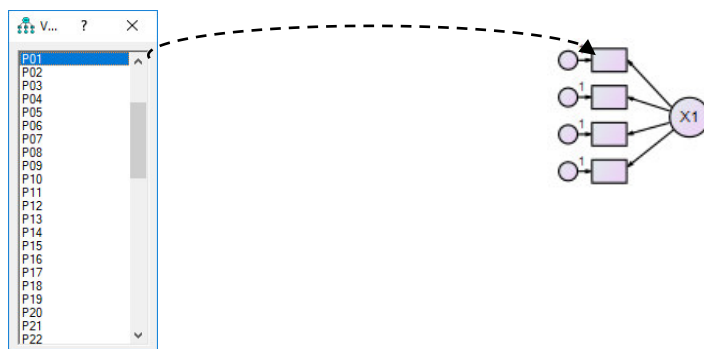
17. Aceptamos presionando en la misma ventana de dialogo el botón de cierre de ventana “X”. El resultado se muestra a continuación:



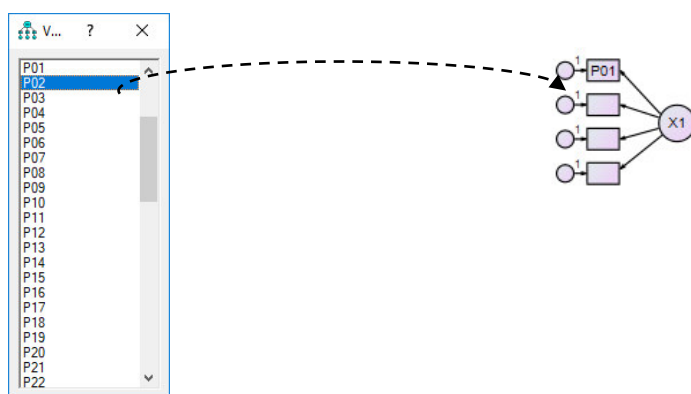
18. Por consiguiente, se debe asignar los nombres de los indicadores en la variable latente *Evidencias Físicas*. Como ayuda, se puede presionar en la barra de herramientas el botón  “Lista de variables en el Conjunto de datos”. Este evento hace que aparezca la siguiente ventana de propiedades:

Simplemente arrastramos de la lista de variables que se encuentran en la base de datos a cada recuadro correspondiente a la variable latente formado por las “*Evidencias Físicas*”. Este proceso se lo realiza pregunta por pregunta, es decir, la asignación es de manera secuencial.

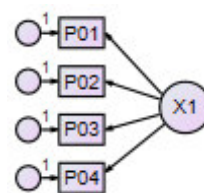
Se arrastra P01 de la lista de variable al indicador 1 de la variable latente.



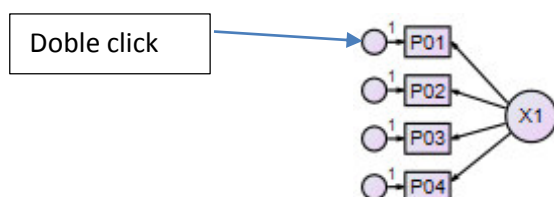
Se arrastra P02 de la lista de variable al indicador 2 de la variable latente



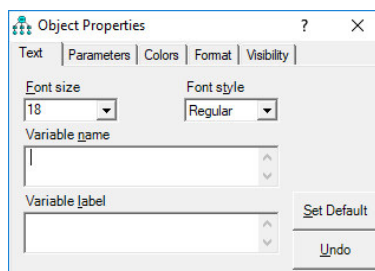
De manera similar se realizan para las preguntas P03 y P04, quedando la variable latente “*Evidencias Físicas*” estructurado de la siguiente manera:



19. Inmediatamente es necesario colocar el nombre de las variables error, para eso, hacemos otra vez click en la variable error donde se dese poner el nombre:

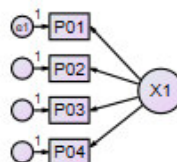
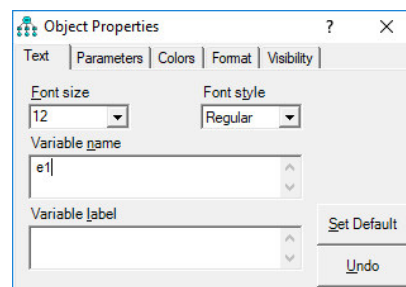


Inmediatamente aparecerá una ventana de dialogo de la siguiente manera:

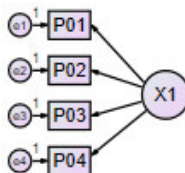


Lo ideal sería seguir la misma nomenclatura que las preguntas para tener una numeración lógica, es decir a la pregunta P01, le correspondería el nombre de error $e1$:

20. Aceptamos presionando en la misma ventana de dialogo el botón de cierre de ventana "X". El resultado se muestra a continuación:

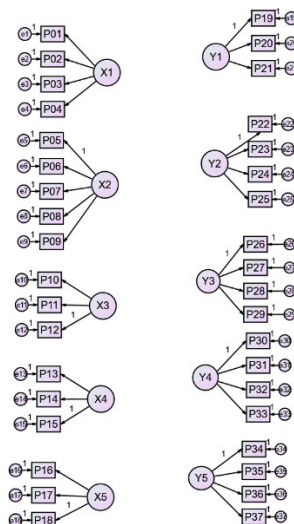



Por consiguiente, la asignación de nombre de cada error sería:

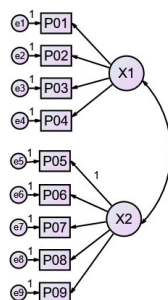


Se realiza el mismo proceso de asignación de nombres de indicadores y de nombres de error para cada variable latente refiriéndose al El instrumento para realizar la presente investigación fue la encuesta, la misma se detalla en los siguientes cuadros:

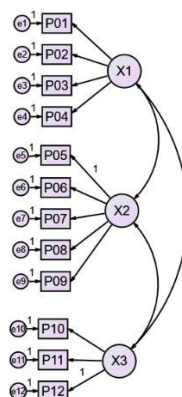
21. Cuadro 22 para la variable independiente y Cuadro 23 para la variable dependiente. La asignación queda de la siguiente forma:



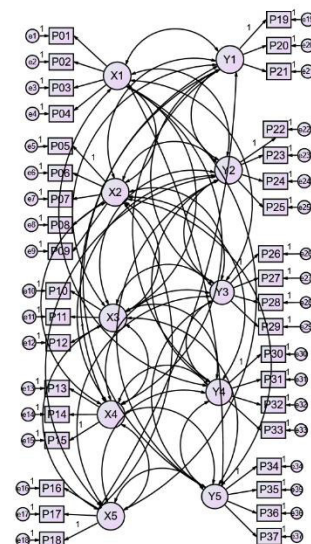
22. Luego viene el proceso de correlación o la gráfica de covarianzas de variables latentes. Para este proceso es necesario ir a la barra de herramientas, seleccionar el botón  “Dibujo de covarianzas”, luego se selecciona la variable latente X1 y se arrastra a la variable latente X2. El resultado es el siguiente:



23. De manera similar realizamos el proceso de relación entre las variables X1, X2 y X3



24. El mismo proceso hay que realizar con todas las variables latentes, es decir, crear y una covarianza de todos con todos de tal forma que no quede ninguna variable latente sin correlacionar. El proceso de relacionar cada variable latente se muestra en la siguiente gráfica:

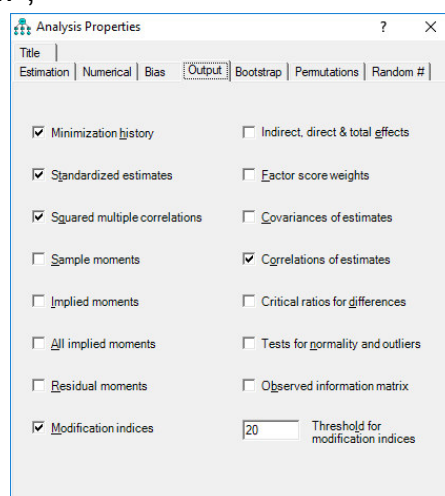



9. Comandos análisis de medida y análisis discriminante.

a. Cargas estandarizadas con AMOS.

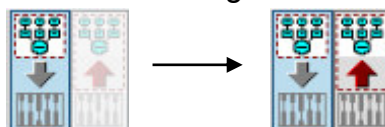
Para obtener los coeficientes de cargas estandarizadas del modelo utilizando el paquete estadístico AMOS, es necesario:


1. Ir a la barra de Menú, y presionar “View”,
2. Luego presionar la opción “Analysis Properties...”
3. Aparecerá una ventana de dialogo de la cual se deberá escoger la casilla de verificación “Standardized estimates”, tal como se muestra en la siguiente figura:



4. Aceptamos presionando el botón “X” de la ventana de dialogo.
5. Luego de la barra de herramientas presionamos el botón que tiene la forma  llamado “Calcular estimadores”

Podrá observar que en la ventana de navegación central el botón derecho (Botón llamado “Ver el diagrama de ruta de salida) cambia de color”



6. Si el botón cambia de color, se procede a ver los estimadores por medio del icono en la barra de herramientas por medio del botón “Ver Texto” . Esta operación hará aparecer la siguiente ventana:

Amos Output

OTTest-Análisis de medida 02.amw

- Analysis Summary
- Notes for Group
- Variable Summary
- Parameter Summary
- Notes for Model
- Estimates**
- Modification Indices
- Minimization History
- Pairwise Parameter Comparisons
- Model Fit
- Execution Time

Estimates (Group number 1 - Default model)

Scalar Estimates (Group number 1 - Default model)

Maximum Likelihood Estimates

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

		Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
P04	<--- X1	1.000				
P03	<--- X1	1.255	.068	18.471	***	par_1
P02	<--- X1	1.291	.068	19.113	***	par_2
P01	<--- X1	1.190	.068	17.486	***	par_3
P08	<--- X2	.943	.070	13.488	***	par_4
P07	<--- X2	1.122	.076	14.799	***	par_5
P06	<--- X2	.991	.073	13.623	***	par_6
P12	<--- X3	1.000				
P11	<--- X3	1.330	.082	16.213	***	par_8
P10	<--- X3	1.089	.072	15.191	***	par_9
P15	<--- X4	1.000				
P14	<--- X4	1.157	.062	18.776	***	par_10

7. Seleccionamos la opción “*Estimates*”, luego escoger la opción “*Scalars*”, y luego “*Standardized Regression Weights*”.

Los valores estandarizados de regresión en la primera interacción con las 37 preguntas se las puede observar de lado derecho de la ventana los datos obtenidos de las cargas estandarizadas de regresión.

Para agilizar cualquier proceso se pueden copiar los datos y pegar.

b. Cargas estandarizadas con AMOS-CFA – primera interacción.

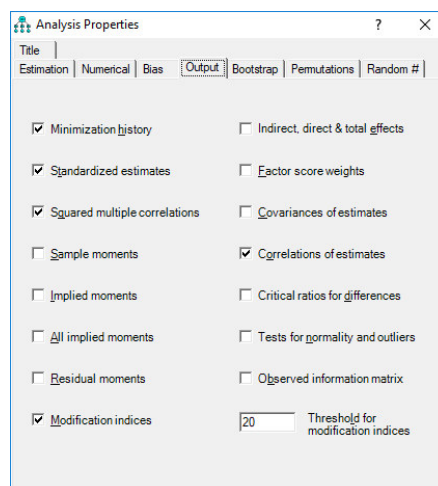
Cargas de Regresión estandarizadas de las 37 preguntas


Ítem	Variable Latente	λ	Ítem	Variable Latente	λ
P1	<--- X1	0.685	P19	<--- Y1	0.695
P2	<--- X1	0.794	P20	<--- Y1	0.775
P3	<--- X1	0.745	P21	<--- Y1	0.674
P4	<--- X1	0.621	P22	<--- Y2	0.573
P5	<--- X2	0.777	P23	<--- Y2	0.653
P6	<--- X2	0.762	P24	<--- Y2	0.877
P7	<--- X2	0.739	P25	<--- Y2	0.681
P8	<--- X2	0.554	P26	<--- Y3	0.572
P9	<--- X2	0.466	P27	<--- Y3	0.747
P10	<--- X3	0.644	P28	<--- Y3	0.801
P11	<--- X3	0.785	P29	<--- Y3	0.543
P12	<--- X3	0.799	P30	<--- Y4	0.684
P13	<--- X4	0.657	P31	<--- Y4	0.592
P14	<--- X4	0.828	P32	<--- Y4	0.854
P15	<--- X4	0.676	P33	<--- Y4	0.522
P16	<--- X5	0.791	P34	<--- Y5	0.501
P17	<--- X5	0.693	P35	<--- Y5	0.691
P18	<--- X5	0.682	P36	<--- Y5	0.787
			P37	<--- Y5	0.653

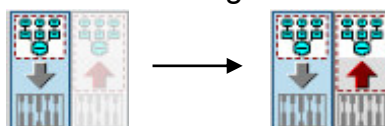
c. Comando de correlaciones obtenida por AMOS.


Para obtener los coeficientes de correlación del modelo realizado utilizando el paquete estadístico AMOS, es necesario:

1. Ir a la barra de Menú, y presionar “View”,
2. Luego presionar la opción “Analysis Properties...”
3. Aparecerá una ventana de dialogo de la cual se deberá escoger la casilla de verificación “Squared multiple correlations”, tal como se muestra en la siguiente figura:



4. Aceptamos presionando el botón “X” de la ventana de dialogo.
 5. Luego de la barra de herramientas presionamos el botón que tiene la forma  llamado “Calcular estimadores”
- Podrá observar que en la ventana de navegación central el botón derecho (Botón llamado “Ver el diagrama de ruta de salida”) cambia de color”




6. Si el botón cambia de color, se procede a ver los estimadores por medio del icono en la barra de herramientas por medio del botón “Ver Texto” . Se muestran los resultados.
7. Seleccionamos la opción “Estimates”, luego escoger la opción “Scalars”, y luego “Standardized Regression Weights”.

Los valores de las correlaciones en la primera interacción con las 37 preguntas se las puede observar de lado derecho de la ventana los datos obtenidos.

Desde el Software AMOS es conveniente copiar en una tabla los datos.

10. Comandos prueba de normalidad univariada.

Para realizar en análisis de las pruebas de normalidad univariada de las 37 preguntas o indicadores por medio del software SPSS, se procede a realizar los siguientes pasos:

1. Ir a la barra de menú
2. Escoger la opción “Analizar”,
3. Luego se escoge la opción “Pruebas no Paramétricas”,
4. Seguido hacemos un click en “Una muestra”.
5. Seleccionamos en la barra de botones múltiples, el botón “Campo”
6. En seguida aparece un frame donde aparecen todas las preguntas realizadas. Seleccionamos desde la pregunta P01 hasta la pregunta P37 que se encuentran en el lado izquierdo de la ventana, luego presionamos el botón  para que se trasladen todas las preguntas a lado derecho de la ventana.
7. Presionamos el botón “Configuración”. Este comando hace que se abra una nueva frame.
8. En ese nuevo frame, seleccionamos la casilla de verificación “Probar la distribución observadas con el valor hipotético (prueba de Kolmogorov-Smirnov)
9. Presionamos el botón Ejecutar.

Otra opción es la de ejecutar sentencias de sintaxis, para realizar esta operación se deberá realizar los siguientes pasos:

1. Ir a la barra de menú
2. Escoger la opción “Archivo”,
3. Luego se escoge la opción “Nuevo”,
4. Seguido hacemos un click en “Sintaxis”. Esta operación hace que se muestre una ventana donde se puede escribir códigos.
5. Pegar el código siguiente:

NPTESTS

/ONESAMPLE TEST (P01 P02 P03 P04 P05 P06 P07 P08 P09 P10 P11 P12 P13 P14 P15 P16
P17 P18 P19 P20

P21 P22 P23 P24 P25 P26 P27 P28 P29 P30 P31 P32 P33 P34 P35 P36 P37)

KOLMOGOROV_SMIRNOV(NORMAL=SAMPLE)

/MISSING SCOPE=ANALYSIS USERMISSING=EXCLUDE

/CRITERIA ALPHA=0.05 CILEVEL=95.

EXECUTE.

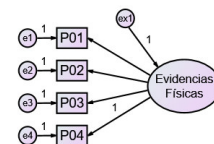
Presionamos en la barra de herramientas el botón ejecutar .

11. Comandos de prueba de normalidad multivariada en AMOS.

a. Prueba de normalidad multivariada: Evidencias Físicas.

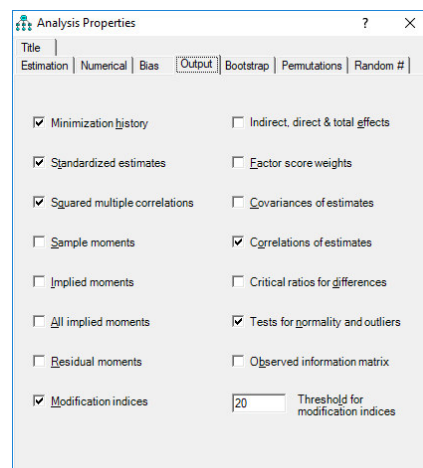
Para realizar la evaluación de normalidad multivariante del factor evidencias físicas de la calidad del servicio por medio del software estadístico AMOS versión 24, se procede a realizar los siguientes pasos:

1. Se debe realizar el diseño de la variable latente tal como se muestra en la imagen siguiente:

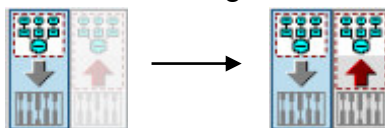


2. Ir a la barra de Menú, y presionar “View”,
3. Luego presionar la opción “Analysis Properties...”

4. Aparecerá una ventana de dialogo de la cual se deberá escoger la casilla de verificación “Tests for normality and outliers”, tal como se muestra en la siguiente figura:



5. Aceptamos presionando el botón “X de la ventana de dialogo.
6. Luego de la barra de herramientas presionamos el botón que tiene la forma llamado “Calcular estimadores”
Podrá observar que en la ventana de navegación central el botón derecho (Botón llamado “Ver el diagrama de ruta de salida”) cambia de color”



7. Si el botón cambia de color, se procede a ver los estimadores por medio del icono en la barra de herramientas por medio del botón “Ver Texto” . Esta operación hará aparecer la siguiente ventana:

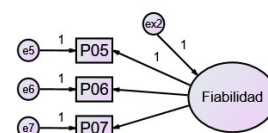
Assessment of normality (Group number 1)						
Variable	min	max	skew	c.r.	kurtosis	c.r.
P01	1.000	5.000	-1.340	-17.867	1.732	11.549
P02	1.000	5.000	-1.191	-15.881	1.774	11.825
P03	1.000	5.000	-.988	-13.169	1.057	7.048
P04	1.000	5.000	-.959	-12.784	1.045	6.965
Multivariate					16.502	38.901

8. Seleccionamos la opción “*Assessment of normality*”.
9. Los valores de la evaluación de normalidad se observan de lado derecho de la ventana y se los puede copiar en una tabla.

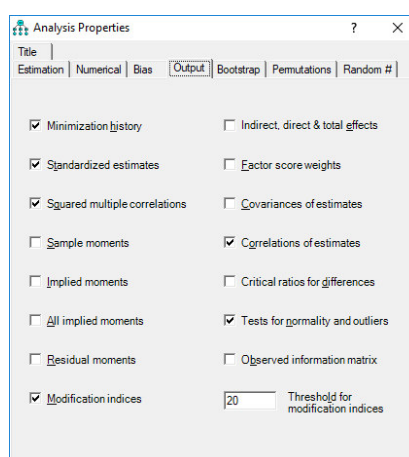
b. Prueba de normalidad multivariada: fiabilidad.


Para realizar la evaluación de normalidad multivariante en la variable latente fiabilidad de la calidad del servicio por medio del software AMOS Versión 24, se procede a realizar los siguientes pasos:

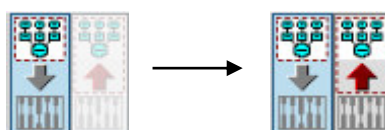
1. Se debe realizar el diseño de la variable latente tal como se muestra en la imagen siguiente:




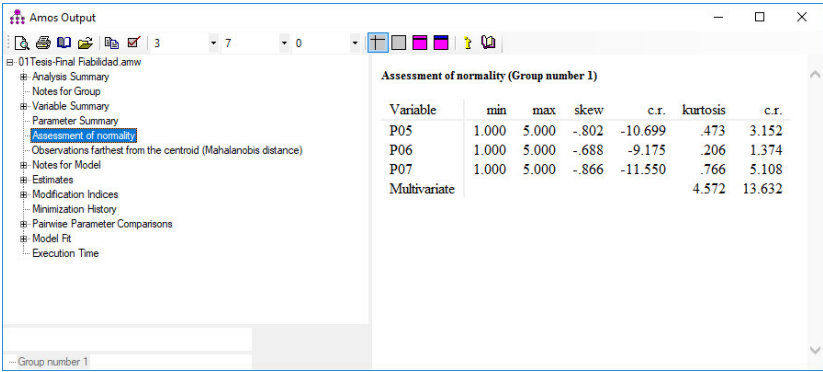
2. Ir a la barra de Menú, y presionar “View”,
3. Luego presionar la opción “Analysis Properties...”
4. Aparecerá una ventana de dialogo de la cual se deberá escoger la casilla de verificación “Tests for normality and outliers”, tal como se muestra en la siguiente figura:



5. Aceptamos presionando el botón “X de la ventana de dialogo.
 6. Luego de la barra de herramientas presionamos el botón que tiene la forma  llamado “Calcular estimadores”
- Podrá observar que en la ventana de navegación central el botón derecho (Botón llamado “Ver el diagrama de ruta de salida) cambia de color”



7. Si el botón cambia de color, se procede a ver los estimadores por medio del icono en la barra de herramientas por medio del botón “Ver Texto” . Esta operación hará aparecer la siguiente ventana:



Amos Output

01 Tesis-Final Fiabilidad amw

- Analysis Summary
- Notes for Group
- Variable Summary
- Parameter Summary
- Assessment of normality**
- Observations farthest from the centroid (Mahalanobis distance)
- Notes for Model
- Estimates
- Modification Indices
- Minimization History
- Pairwise Parameter Comparisons
- Model Fit
- Execution Time

Assessment of normality (Group number 1)

Variable	min	max	skew	c.r.	kurtosis	c.r.
P05	1.000	5.000	-.802	-10.699	.473	3.152
P06	1.000	5.000	-.688	-9.175	.206	1.374
P07	1.000	5.000	-.866	-11.550	.766	5.108
Multivariate					4.572	13.632

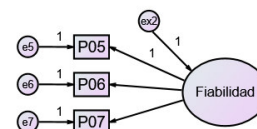
Group number 1

8. Seleccionamos la opción “*Assessment of normality*”.
9. Los valores de la evaluación de normalidad se observan de lado derecho de la ventana y se los puede copiar en una tabla.

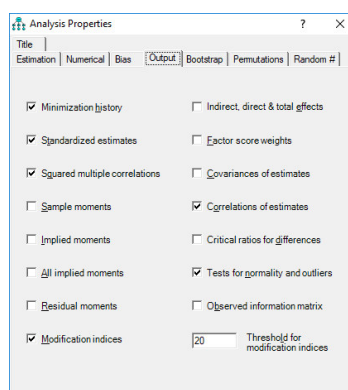
c. Prueba de normalidad multivariada: la interacción personal.

Para realizar la evaluación de normalidad multivariante en el factor de la interacción personal de la calidad del servicio por medio del software AMOS versión 24, se procede a realizar los siguientes pasos:


10. Se debe realizar el diseño de la variable latente tal como se muestra en la imagen siguiente:



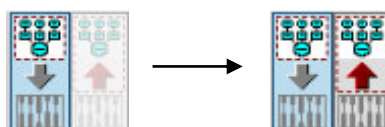
11. Ir a la barra de Menú, y presionar “View”,
12. Luego presionar la opción “Analysis Properties...”
13. Aparecerá una ventana de dialogo de la cual se deberá escoger la casilla de verificación “Tests for normality and outliers”, tal como se muestra en la siguiente figura:




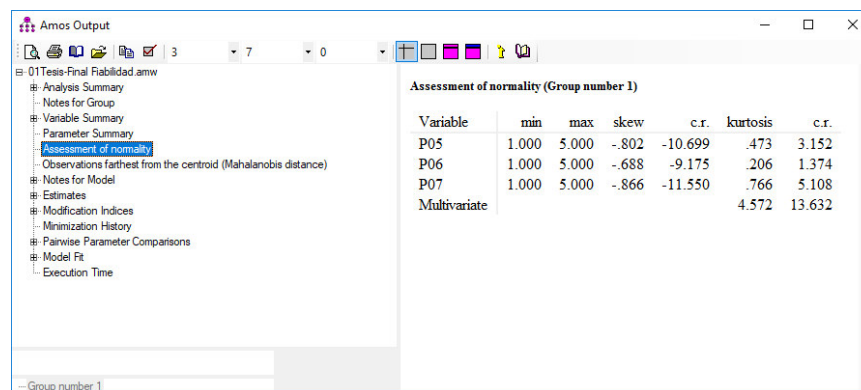
14. Aceptamos presionando el botón “X” de la ventana de dialogo.

15. Luego de la barra de herramientas presionamos el botón que tiene la forma  llamado “Calcular estimadores”

Podrá observar que en la ventana de navegación central el botón derecho (Botón llamado “Ver el diagrama de ruta de salida”) cambia de color”



16. Si el botón cambia de color, se procede a ver los estimadores por medio del icono en la barra de herramientas por medio del botón “Ver Texto” . Esta operación hará aparecer la siguiente ventana:



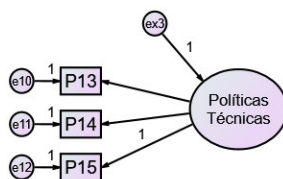
17. Seleccionamos la opción “*Assessment of normality*”.

18. Los valores de la evaluación de normalidad se observan de lado derecho de la ventana y se los puede copiar en una tabla.

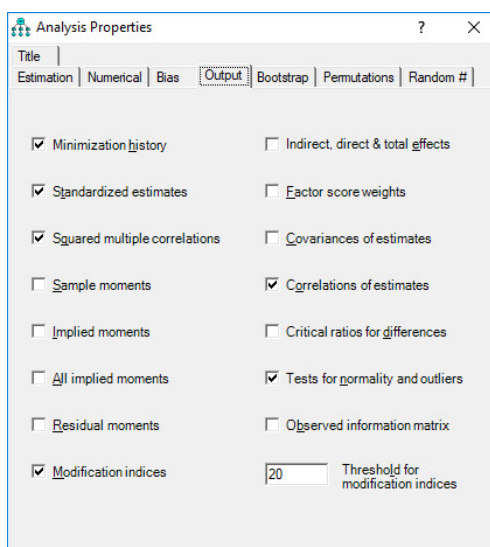
d. Prueba de normalidad multivariada: políticas técnicas.


Para realizar la evaluación de normalidad multivariante del factor políticas técnicas de la calidad del servicio por medio del software estadístico AMOS versión 24, se procede a realizar los siguientes pasos:

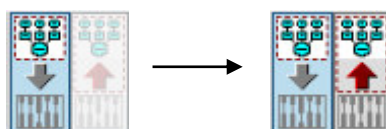
1. Se debe realizar el diseño de la variable latente tal como se muestra en la imagen siguiente:




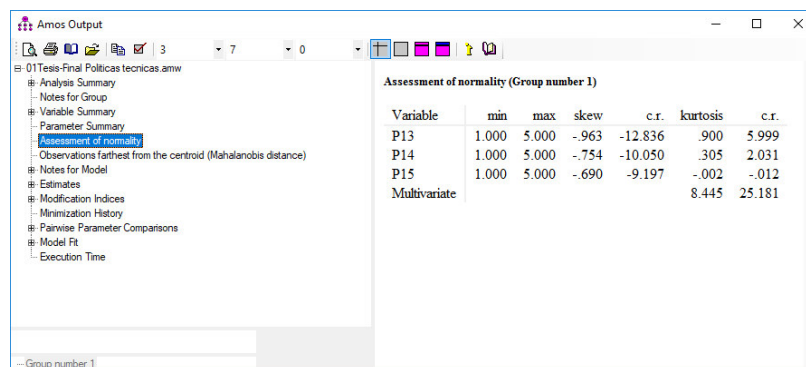
2. Ir a la barra de Menú, y presionar “View”,
3. Luego presionar la opción “Analysis Properties...”
4. Aparecerá una ventana de dialogo de la cual se deberá escoger la casilla de verificación “Tests for normality and outliers”, tal como se muestra en la siguiente figura:



5. Aceptamos presionando el botón “X de la ventana de dialogo.
 6. Luego de la barra de herramientas presionamos el botón que tiene la forma  llamado “Calcular estimadores”
- Podrá observar que en la ventana de navegación central el botón derecho (Botón llamado “Ver el diagrama de ruta de salida) cambia de color”



7. Si el botón cambia de color, se procede a ver los estimadores por medio del icono en la barra de herramientas por medio del botón “Ver Texto” . Esta operación hará aparecer la siguiente ventana:



Amos Output

01Tesis-Final Politicas tecnicas.amw

- # Analysis Summary
 - Notes for Group
 - Variable Summary
 - Parameter Summary
 - Assessment of normality**
 - Observations farthest from the centroid (Mahalanobis distance)
- Notes for Model
- Estimates
- Modification Indices
- Minimization History
- Pairwise Parameter Comparisons
- Model Fit
- Execution Time

Assessment of normality (Group number 1)

Variable	min	max	skew	c.r.	kurtosis	c.r.
P13	1.000	5.000	-.963	-12.836	.900	5.999
P14	1.000	5.000	-.754	-10.050	.305	2.031
P15	1.000	5.000	-.690	-9.197	-.002	-.012
Multivariate					8.445	25.181

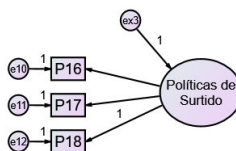
Group number 1

8. Seleccionamos la opción “*Assessment of normality*”.
9. Los valores de la evaluación de normalidad se observan de lado derecho de la ventana y se los puede copiar en una tabla.

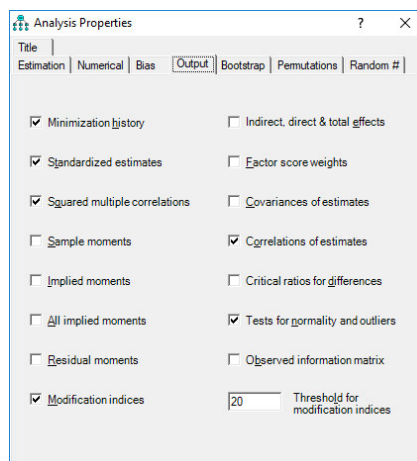
e. Prueba de normalidad multivariada: políticas de surtido.

Para realizar la evaluación de normalidad multivariante del factor políticas de surtido de la calidad del servicio por medio del software estadístico AMOS versión 24, se procede a realizar los siguientes pasos:


1. Se debe realizar el diseño de la variable latente tal como se muestra en la imagen siguiente:



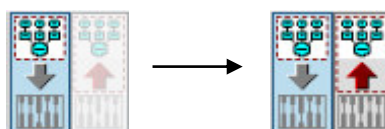
2. Ir a la barra de Menú, y presionar “View”,
3. Luego presionar la opción “Analysis Properties...”
4. Aparecerá una ventana de dialogo de la cual se deberá escoger la casilla de verificación “Tests for normality and outliers”, tal como se muestra en la siguiente figura:




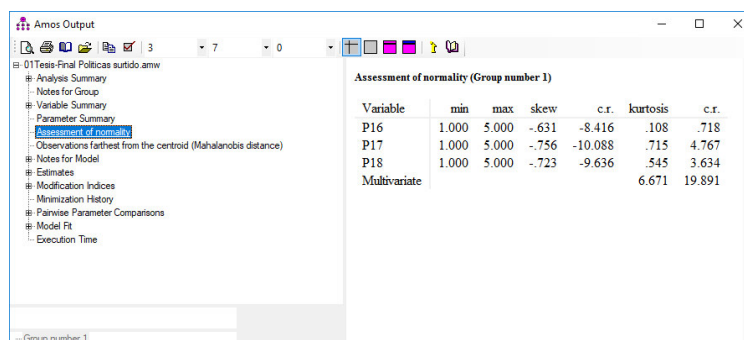
5. Aceptamos presionando el botón “X” de la ventana de dialogo.

6. Luego de la barra de herramientas presionamos el botón que tiene la forma  llamado “Calcular estimadores”

Podrá observar que en la ventana de navegación central el botón derecho (Botón llamado “Ver el diagrama de ruta de salida”) cambia de color



7. Si el botón cambia de color, se procede a ver los estimadores por medio del icono en la barra de herramientas por medio del botón “Ver Texto” . Esta operación hará aparecer la siguiente ventana:



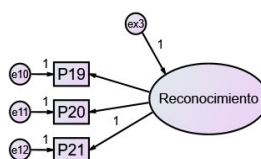
8. Seleccionamos la opción “*Assessment of normality*”.

9. Los valores de la evaluación de normalidad se observan de lado derecho de la ventana y se los puede copiar en una tabla.

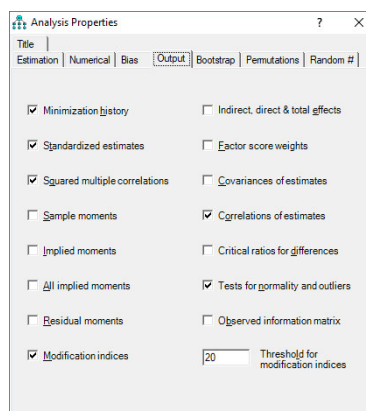
f. Prueba de normalidad multivariada: necesidad de compra.

Para realizar la evaluación de normalidad multivariante del factor reconocimiento de la necesidad del proceso de compra por medio del software estadístico AMOS versión 24, se procede a realizar los siguientes pasos:

1. Se debe realizar el diseño de la variable latente tal como se muestra en la imagen siguiente:

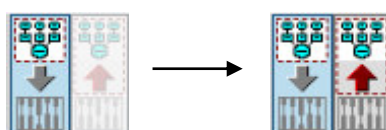



2. Ir a la barra de Menú, y presionar “View”,
3. Luego presionar la opción “Analysis Properties...”
4. Aparecerá una ventana de dialogo de la cual se deberá escoger la casilla de verificación “Tests for normality and outliers”, tal como se muestra en la siguiente figura:

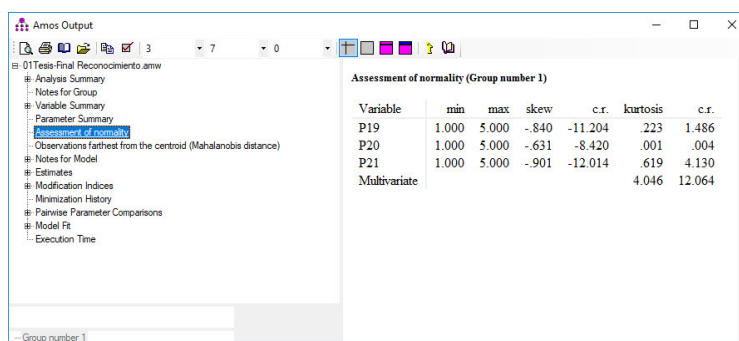


5. Aceptamos presionando el botón “X” de la ventana de dialogo.
6. Luego de la barra de herramientas presionamos el botón que tiene la forma llamado “Calcular estimadores”

Podrá observar que en la ventana de navegación central el botón derecho (Botón llamado “Ver el diagrama de ruta de salida”) cambia de color



7. Si el botón cambia de color, se procede a ver los estimadores por medio del icono en la barra de herramientas por medio del botón “Ver Texto” . Esta operación hará aparecer la siguiente ventana:



Amos Output

01Tesis-Final Reconocimiento.amw

- Analysis Summary
- Notes for Group
- Variable Summary
- Parameter Summary
- Assessment of normality**
- Observations farthest from the centroid (Mahalanobis distance)
- Notes for Model
- Estimates
- Modification Indices
- Minimization History
- Pairwise Parameter Comparisons
- Model Fit
- Execution Time

Assessment of normality (Group number 1)

Variable	min	max	skew	c.r.	kurtosis	c.r.
P19	1.000	5.000	-.840	-11.204	.223	1.486
P20	1.000	5.000	-.631	-8.420	.001	.004
P21	1.000	5.000	-.901	-12.014	.619	4.130
Multivariate					4.046	12.064

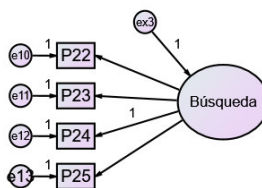
Group number 1

8. Seleccionamos la opción “*Assessment of normality*”.
9. Los valores de la evaluación de normalidad se observan de lado derecho de la ventana y se los puede copiar en una tabla.

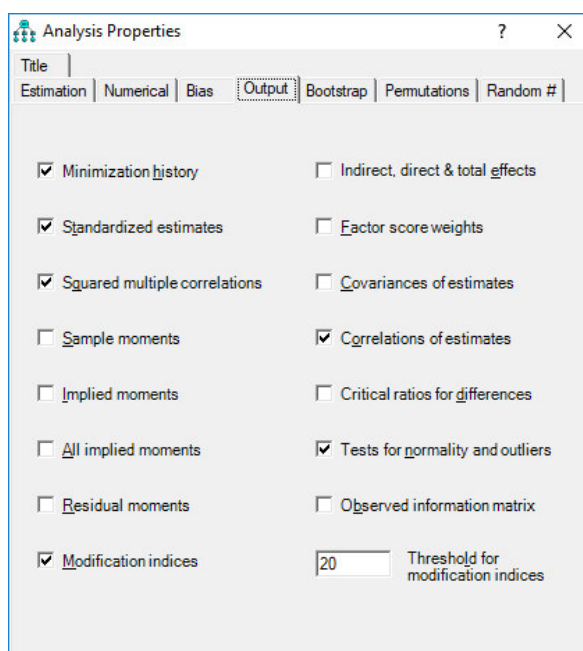
g. Prueba de normalidad multivariada: búsqueda de información.

Para realizar la evaluación de normalidad multivariante del factor búsqueda de información del proceso de compra por medio del software estadístico AMOS versión 24, se procede a realizar los siguientes pasos:


1. Se debe realizar el diseño de la variable latente tal como se muestra en la imagen siguiente:



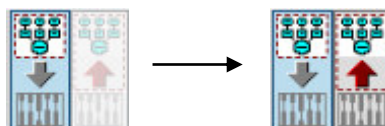
2. Ir a la barra de Menú, y presionar “View”,
3. Luego presionar la opción “Analysis Properties...”
4. Aparecerá una ventana de dialogo de la cual se deberá escoger la casilla de verificación “Tests for normality and outliers”, tal como se muestra en la siguiente figura:




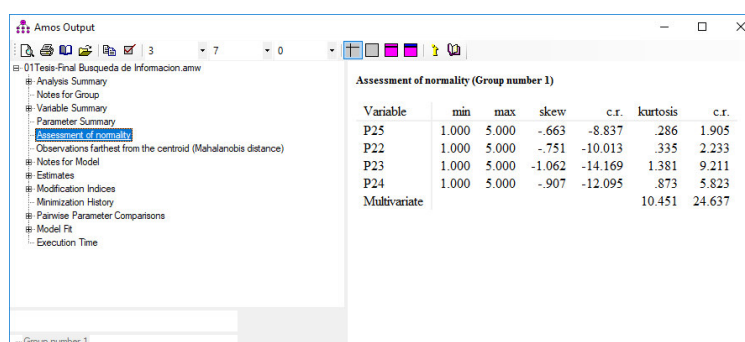
5. Aceptamos presionando el botón “X de la ventana de dialogo.

6. Luego de la barra de herramientas presionamos el botón que tiene la forma  llamado “Calcular estimadores”

Podrá observar que en la ventana de navegación central el botón derecho (Botón llamado “Ver el diagrama de ruta de salida) cambia de color”



7. Si el botón cambia de color, se procede a ver los estimadores por medio del icono en la barra de herramientas por medio del botón “Ver Texto” . Esta operación hará aparecer la siguiente ventana:



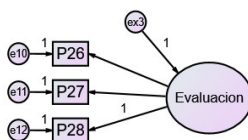
8. Seleccionamos la opción “*Assessment of normality*”.

9. Los valores de la evaluación de normalidad se observan de lado derecho de la ventana y se los puede copiar en una tabla.

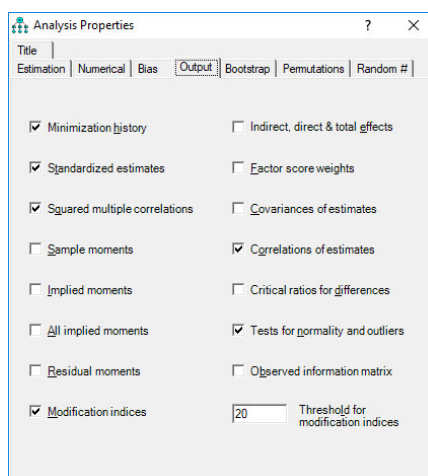
h. Prueba de normalidad multivariada: evaluación de alternativas.


Para realizar la evaluación de normalidad multivariante del factor de la evaluación de alternativas del proceso de compra por medio del software estadístico AMOS versión 24, se procede a realizar los siguientes pasos:

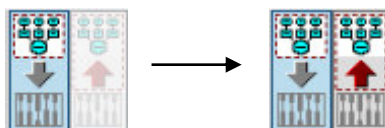
1. Se debe realizar el diseño de la variable latente tal como se muestra en la imagen siguiente:




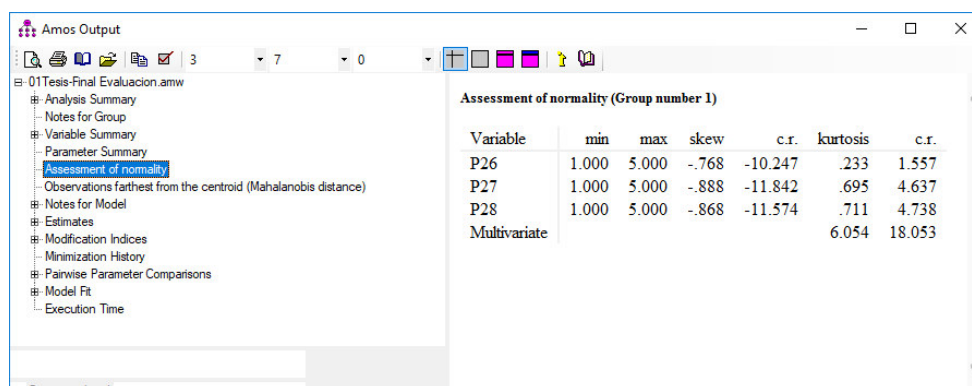
2. Ir a la barra de Menú, y presionar “View”,
3. Luego presionar la opción “Analysis Properties...”
4. Aparecerá una ventana de dialogo de la cual se deberá escoger la casilla de verificación “Tests for normality and outliers”, tal como se muestra en la siguiente figura:



5. Aceptamos presionando el botón “X de la ventana de dialogo.
 6. Luego de la barra de herramientas presionamos el botón que tiene la forma  llamado “Calcular estimadores”
- Podrá observar que en la ventana de navegación central el botón derecho (Botón llamado “Ver el diagrama de ruta de salida) cambia de color”



7. Si el botón cambia de color, se procede a ver los estimadores por medio del icono en la barra de herramientas por medio del botón “Ver Texto” . Esta operación hará aparecer la siguiente ventana:



Variable	min	max	skew	c.r.	kurtosis	c.r.
P26	1.000	5.000	-.768	-10.247	.233	1.557
P27	1.000	5.000	-.888	-11.842	.695	4.637
P28	1.000	5.000	-.868	-11.574	.711	4.738
Multivariate					6.054	18.053

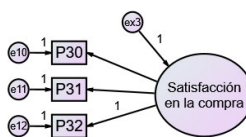
8. Seleccionamos la opción “*Assessment of normality*”.

9. Los valores de la evaluación de normalidad se observan de lado derecho de la ventana y se los puede copiar en una tabla.

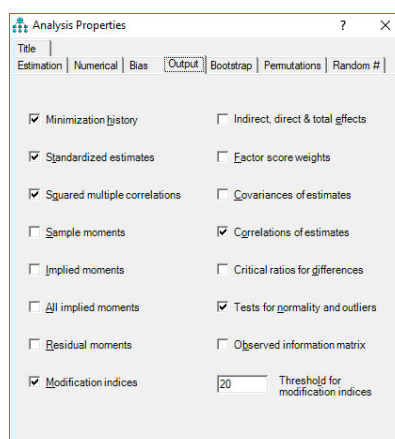
i. Prueba de normalidad multivariada: satisfacción en la compra.

Para realizar la evaluación de normalidad multivariante del factor satisfacción posterior a la compra por medio del software estadístico AMOS versión 24, se procede a realizar los siguientes pasos:


1. Se debe realizar el diseño de la variable latente tal como se muestra en la imagen siguiente:



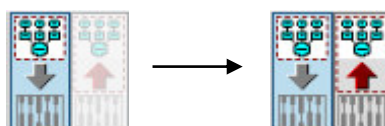
2. Ir a la barra de Menú, y presionar “View”,
3. Luego presionar la opción “Analysis Properties...”
4. Aparecerá una ventana de dialogo de la cual se deberá escoger la casilla de verificación “Tests for normality and outliers”, tal como se muestra en la siguiente figura:




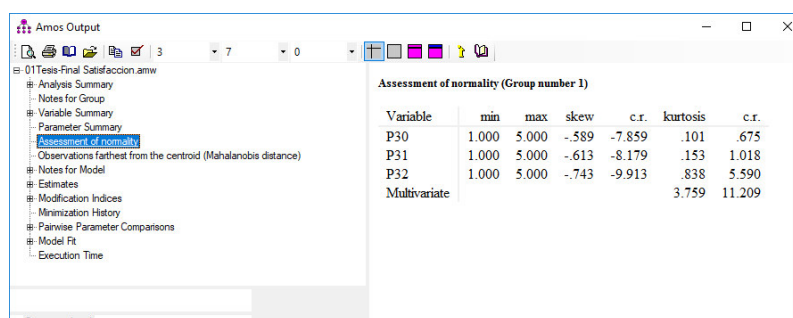
5. Aceptamos presionando el botón “X” de la ventana de dialogo.

6. Luego de la barra de herramientas presionamos el botón que tiene la forma  llamado “Calcular estimadores”

Podrá observar que en la ventana de navegación central el botón derecho (Botón llamado “Ver el diagrama de ruta de salida”) cambia de color”



7. Si el botón cambia de color, se procede a ver los estimadores por medio del icono en la barra de herramientas por medio del botón “Ver Texto” . Esta operación hará aparecer la siguiente ventana:



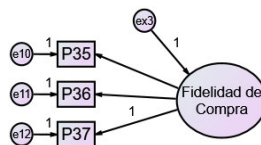
8. Seleccionamos la opción “*Assessment of normality*”.

9. Los valores de la evaluación de normalidad se observan de lado derecho de la ventana y se los puede copiar en una tabla.

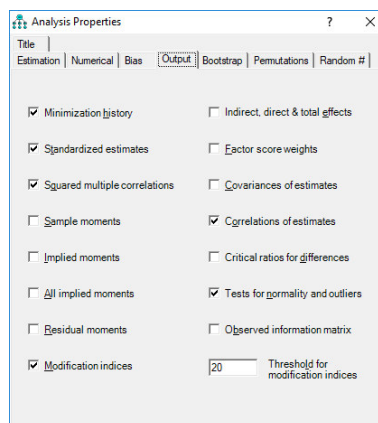
j. Prueba de normalidad multivariada: fidelidad de compra.


Para realizar la evaluación de normalidad multivariante del factor fidelidad de compra por medio del software estadístico AMOS, se procede a realizar los siguientes pasos:

1. Se debe realizar el diseño de la variable latente tal como se muestra en la imagen siguiente:




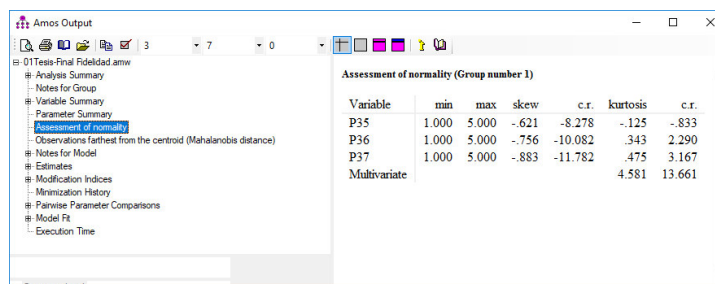
2. Ir a la barra de Menú, y presionar “View”,
3. Luego presionar la opción “Analysis Properties...”
4. Aparecerá una ventana de dialogo de la cual se deberá escoger la casilla de verificación “Tests for normality and outliers”, tal como se muestra en la siguiente figura:



5. Aceptamos presionando el botón “X de la ventana de dialogo.
 6. Luego de la barra de herramientas presionamos el botón que tiene la forma  llamado “Calcular estimadores”
- Podrá observar que en la ventana de navegación central el botón derecho (Botón llamado “Ver el diagrama de ruta de salida) cambia de color”



7. Si el botón cambia de color, se procede a ver los estimadores por medio del icono en la barra de herramientas por medio del botón “Ver Texto” . Esta operación hará aparecer la siguiente ventana:

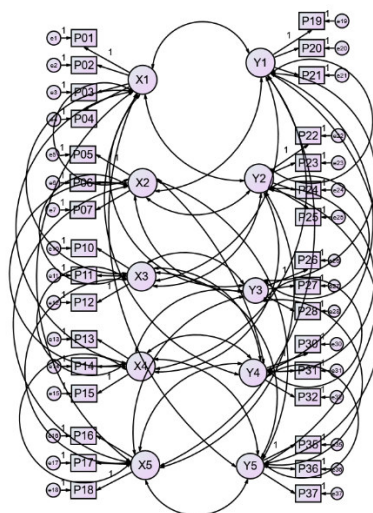


Variable	min	max	skew	c.r.	kurtosis	c.r.
P35	1.000	5.000	-.621	-.8.278	-.125	-.833
P36	1.000	5.000	-.756	-10.082	.343	2.290
P37	1.000	5.000	-.883	-11.782	.475	3.167
Multivariate					4.581	13.661

8. Seleccionamos la opción “*Assessment of normality*”.
9. Los valores de la evaluación de normalidad se observan de lado derecho de la ventana y se los puede copiar en una tabla.

12. Medidas de ajuste del modelo del CFA.

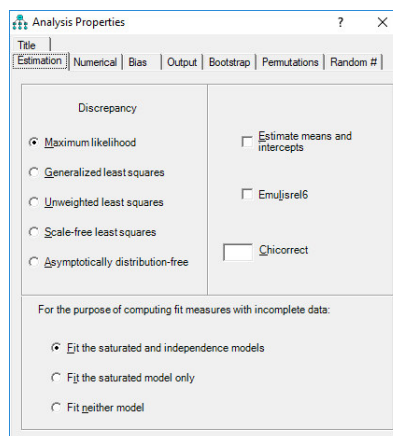
Para obtener las medidas de ajustes por medio del paquete estadístico AMOS versión 24 del modelo final del Análisis Factorial Confirmatorio final tal como se muestra en la siguiente figura (Ver anexos anteriores para la construcción del modelo):




Se debe de seguir los siguientes pasos:

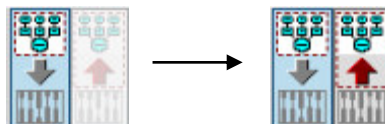
1. Ir a la barra de Menú, y presionar “View”,
2. Luego presionar la opción “Analysis Properties...” Aparecerá una ventana de dialogo.
3. En la opción de botones múltiples, presionamos la opción “*Estimation*”
4. En el frame de título “Discrepancy”, seleccionamos la opción “*Maximum likelihood*”


Tal como se lo muestra en la siguiente figura:

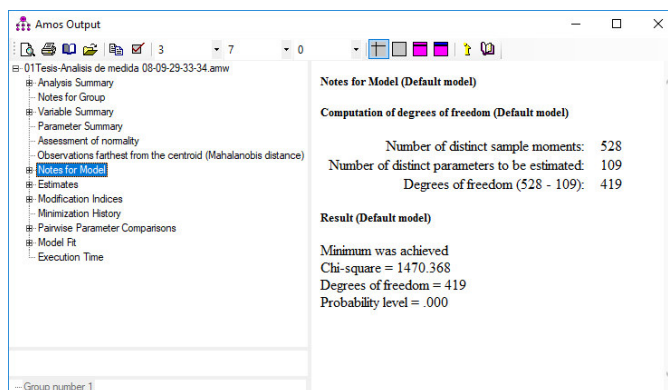


5. Luego de la barra de herramientas presionamos el botón que tiene la forma  llamado “Calcular estimadores”

Podrá observar que en la ventana de navegación central el botón derecho (Botón llamado “Ver el diagrama de ruta de salida) cambia de color”



6. Si el botón cambia de color, se procede a ver los estimadores por medio del icono en la barra de herramientas por medio del botón “Ver Texto” . Esta operación hará aparecer la siguiente ventana:



7. Seleccionamos la opción “*Mode IFit*”, de lado izquierdo de la ventana

8. Los valores de las medidas de ajuste del modelo se muestran en el lado derecho de la ventana y se los puede copiar en una tabla.

Amos Output

01 Tesis-Análisis de medida 08-09-29-33-34.amw

- Analysis Summary
- Notes for Group
- Variable Summary
- Parameter Summary
- Assessment of normality
- Observations farthest from the centroid (Mahalanobis distance)
- Notes for Model
- Estimates
- Modification Indices
- Minimization History
- Pairwise Parameter Comparisons
- Model Fit
- Execution Time

Model Fit Summary

CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	109	1470.368	419	.000	3.509
Saturated model	528	.000	0		
Independence model	32	9689.643	496	.000	19.536

RMR, GFI

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	.038	.917	.896	.728
Saturated model	.000	1.000		
Independence model	.171	.400	.362	.376

Baseline Comparisons

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	.848	.820	.887	.865	.886
Saturated model	1.000		1.000		1.000
Independence model	.000	.000	.000	.000	.000

Parsimony-Adjusted Measures

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	.845	.717	.748
Saturated model	.000	.000	.000
Independence model	1.000	.000	.000

NCP

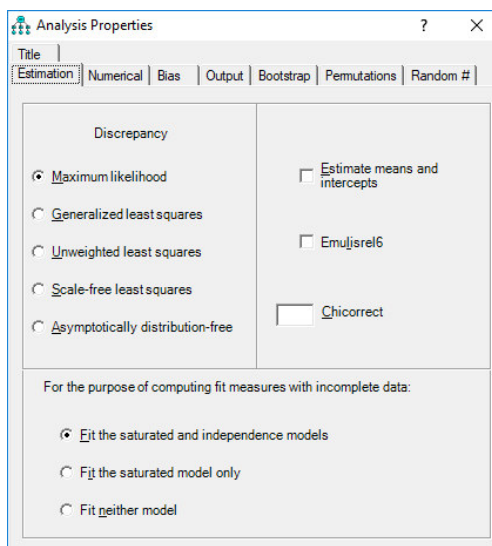
Group number: 1

13. SEM referida a la propuesta general

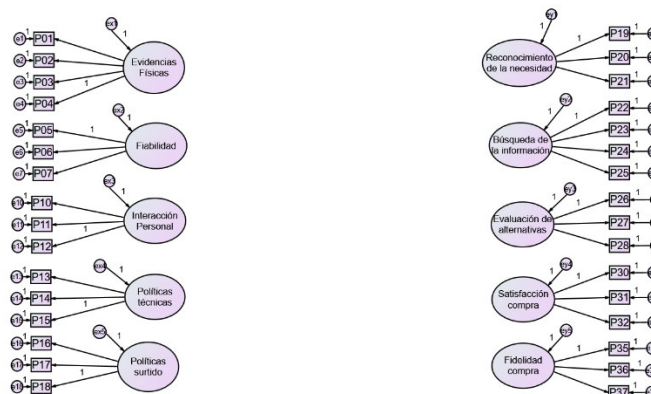
De la propuesta realizada en el capítulo 3 de la metodología de Investigación se debe realizar un modelo de ecuación estructural según se muestra en la Figura 22. Conociendo los pasos previos de la construcción de variables latentes y con sus respectivos indicadores y de antemano las preguntas que fueron eliminadas, se procede a realizar los pasos siguientes:

9. Ir a la barra de Menú, y presionar “View”,
10. Luego presionar la opción “Analysis Properties...” Aparecerá una ventana de dialogo,
11. En la opción de botones múltiples, presionamos la opción “*Estimation*”
12. En el frame de título “Discrepancy”, seleccionamos la opción “*Maximum likelihood*”

Tal como se lo muestra en la siguiente figura:

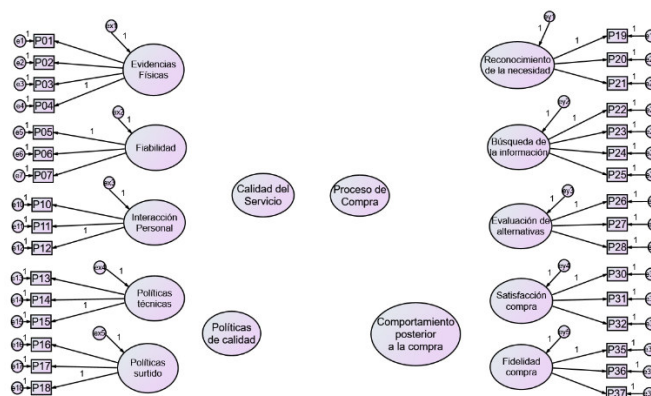



13. Con los conocimientos previos, realizar el siguiente modelo:



14. El siguiente paso es el diseño de la estructura de las variables latentes d segundo orden llamadas: *Políticas de Calidad*, *Comportamiento Posterior a la Compra*, *Calidad del Servicio*, y *Proceso de Compra*, para esto hay que ir a la barra de herramientas, seleccionar en la ventana de diseño el icono llamado “Dibujo de variable latente o agregue indicador a variable latente” que tiene la siguiente forma:

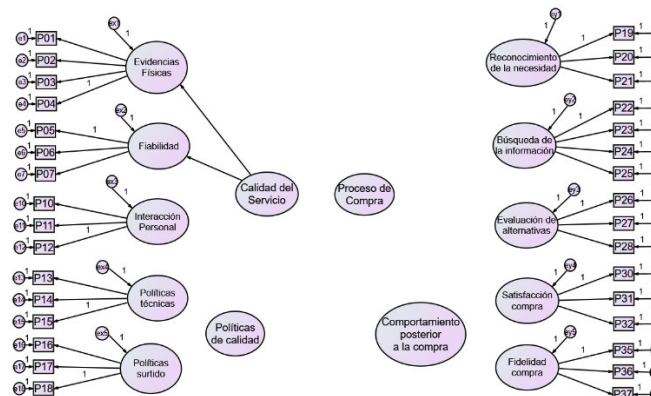
15. Luego se agregan cada variable latente en las posiciones tal como se muestra en la siguiente figura:



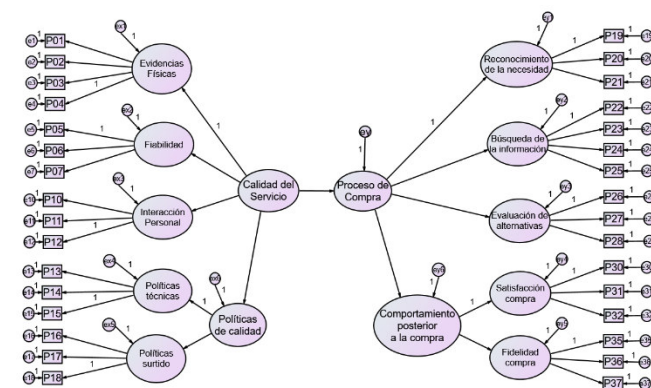
16. El siguiente paso en el proceso es crear las relaciones de cargas de regresión, para esto, es necesario ir a la barra de herramientas y seleccionar el botón "Dibujo de Rutas" .


17. Presionamos la variable latente Calidad del Servicio y arrastramos a la variable latente Evidencias Físicas;

18. Presionamos variable latente Calidad del Servicio y arrastramos a la variable latente Fidelidad; se verá algo parecido a la siguiente figura:

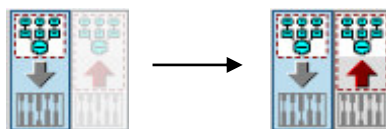


19. Se realizan todas las conexiones de regresión de tal manera que se conecten todas las variables latentes, similar a la siguiente figura:



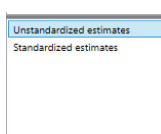
20. Luego de la barra de herramientas presionamos el botón que tiene la forma  llamado "Calcular estimadores"

Podrá observar que en la ventana de navegación central el botón derecho (Botón llamado “Ver el diagrama de ruta de salida”) cambia de color

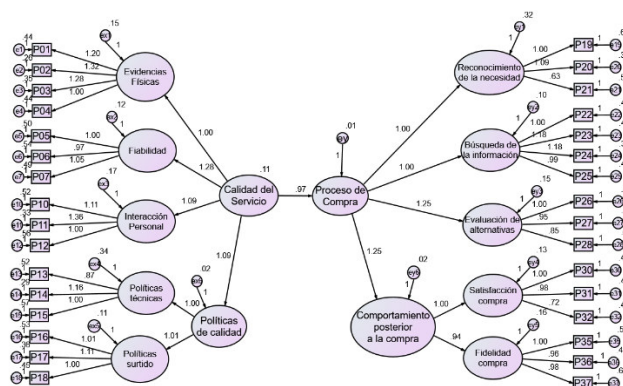


21. En seguida se presiona el mismo botón si cambia de color, es decir, presionar el botón (Botón llamado “Ver el diagrama de ruta de salida”).

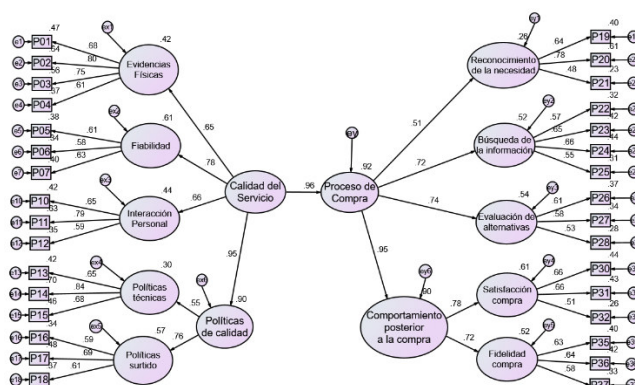
22. En la parte central de navegación de resultados, se podrá escoger entre los estimadores “No estandarizados” y los pesos de regresión “Estandarizados”




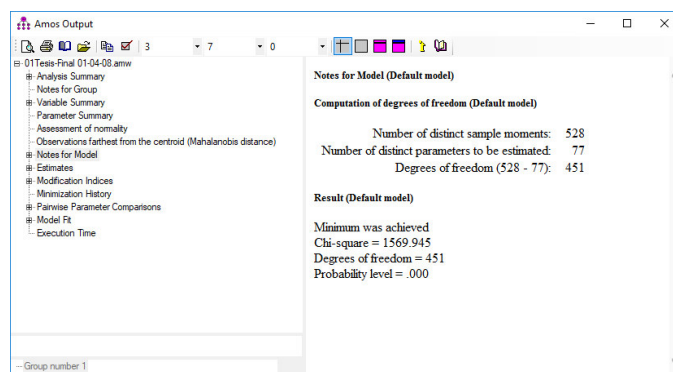
23. Al presionar los pesos estimadores “No estandarizados” se tiene el siguiente gráfico:



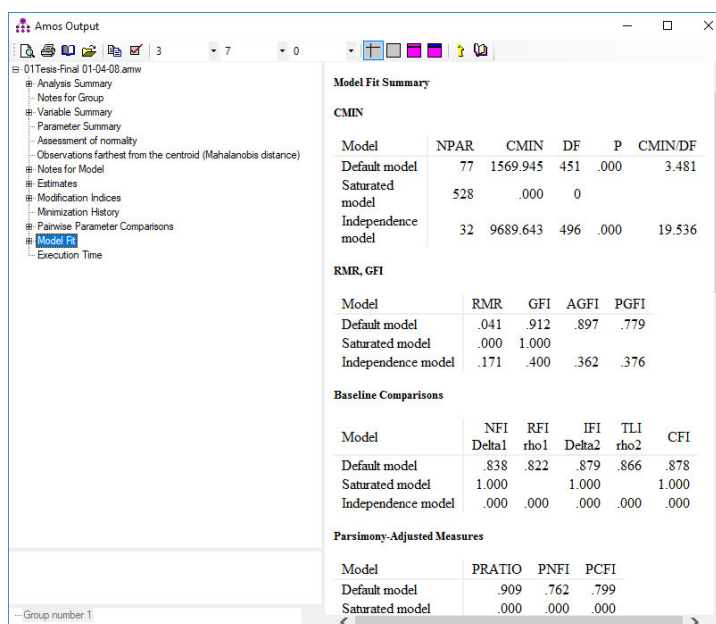
24. Y al presionar los estimadores “Estandarizados” se tiene el siguiente gráfico:



25. Se procede a ver los estimadores por medio del icono en la barra de herramientas por medio del botón “Ver Texto” . Esta operación hará aparecer la siguiente ventana, mostrando en primera instancia la identificación del modelo:



26. Luego se presiona la opción “*Model Fit*”, lo cual muestra las medidas de ajuste del modelo en el lado derecho de la ventana:



27. El siguiente paso es la modificación de índices para el mejoramiento del modelo, para eso, en la misma ventana escogemos la opción “*Modification Indices*”. Del lado derecho se muestran las sugerencias del programa AMOS, de los índices que deben ser eliminado o relacionados. Se muestra en la siguiente ventana:

Amos Output

01Tests-Final 01-04-08.amw


Analysis Summary
Notes for Group
Variable Summary
Parameter Summary
Assessment of normality
Observations farthest from the centroid (Mahalano
Notes for Model
Estimates
Modification Indices
Minimization History
Pairwise Parameter Comparisons
Model Fit
Execution Time

Modification Indices (Group number 1 - Default model)

Covariances: (Group number 1 - Default model)

		M.I.	Par Change
ex1 <--> ex2		20.309	.038
e30 <--> e32		22.341	-.074
e28 <--> ex4		23.592	-.088
e25 <--> e32		25.299	.081
e23 <--> e25		22.636	-.075
e21 <--> ey2		32.327	.065
e19 <--> ey2		34.443	-.075
e19 <--> e30		20.881	.090
e16 <--> e32		20.085	.077
e13 <--> ey2		24.123	.055
e12 <--> X		20.162	.041
e12 <--> ey2		33.115	.066
e12 <--> ex4		34.451	.102
e12 <--> ex3		21.186	-.060
e12 <--> e13		55.954	.142
e12 <--> e10		30.707	-.105
e5 <--> ex1		38.565	.071
e2 <--> e1		20.031	.058
e3 <--> e5		23.356	.075

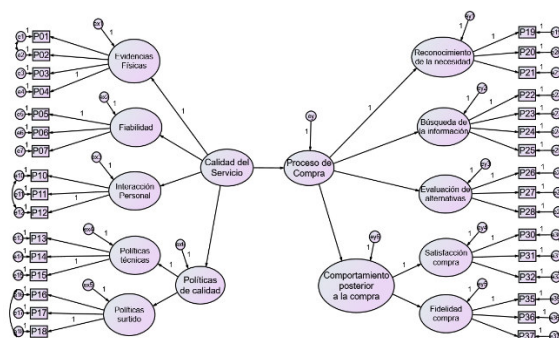
Group number 1


28. Se debe realizar las correlaciones de los errores para mejorar las medidas de ajustes de modelo, para lo cual se debe escoger de la barra de herramientas el botón para “Dibujar covarianzas” .

29. Luego se presiona la variable error e1 y arrastramos a la variable error e2 para formar la relación, tal como se muestra en el fragmento del modelo en la figura:

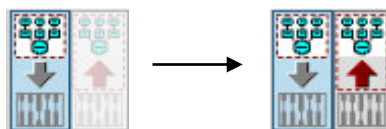


30. Para culminar se realizan todas las correlaciones sugeridas del Cuadro 85 tal como se muestra en la siguiente figura:




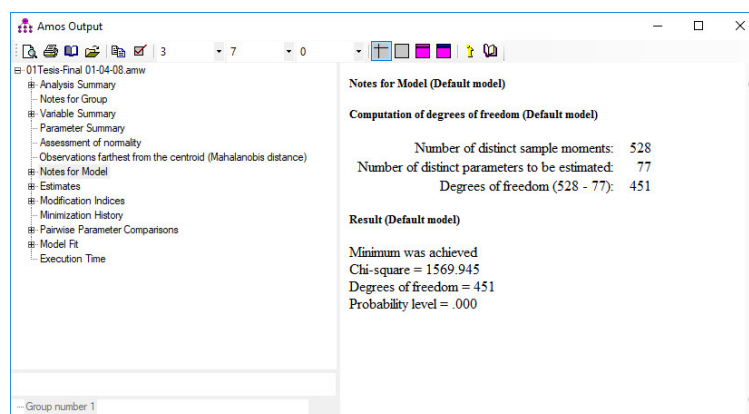
31. Luego de la barra de herramientas presionamos el botón que tiene la forma  llamado “Calcular estimadores”

Podrá observar que en la ventana de navegación central el botón derecho (Botón llamado “Ver el diagrama de ruta de salida) cambia de color”

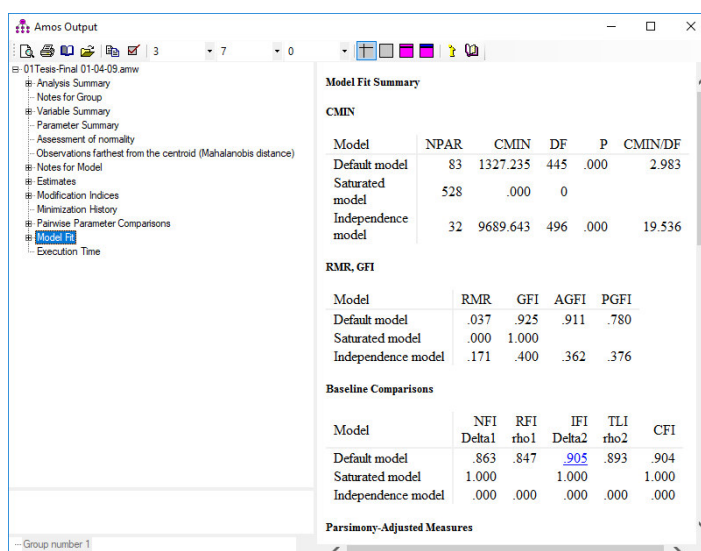


32. En seguida se presiona el mismo botón si cambia de color, es decir, presionar el botón (Botón llamado “Ver el diagrama de ruta de salida).

33. Se procede a ver los estimadores por medio del icono en la barra de herramientas por medio del botón “Ver Texto” . Esta operación hará aparecer la siguiente ventana, mostrando en primera instancia la identificación del modelo:



34. Luego se presiona la opción “*Model Fit*”, lo cual muestra las medidas de ajuste del modelo en el lado derecho de la ventana:



35. Para obtener los pesos de regresión se debe escoger en el Output de AMOS la opción: “Estimates”; luego escoger “Scalars”, y luego “Regression Wights”.

Se muestra el resultado en la siguiente figura:

Amos Output

01Tesis-Final 01-04-09.amw

Analysis Summary

Notes for Group

Variable Summary

Parameter Summary

Assessment of normality

Observations farthest from the centroid (Mahalanobis distance)

Notes for Model

Estimates

Scalars

Regression Weights

Standardized Regression Weights

Covariances

Correlations

Variances

Squared Multiple Correlations

Modification Indices

Minimization History

Pairwise Parameter Comparisons

Model Fit

Execution Time

Group number 1

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
Y <--- X	.900	.098	9.182	***	par_23
Y6 <--- Y	1.301	.134	9.707	***	par_26
X6 <--- X	1.026	.100	10.233	***	par_31
Y1 <--- Y	1.000				
Y2 <--- Y	1.018	.110	9.231	***	par_24
Y3 <--- Y	1.245	.136	9.187	***	par_25
Y5 <--- Y6	.897	.076	11.848	***	par_27
Y4 <--- Y6	1.000				
X4 <--- X6	1.000				
X5 <--- X6	1.081	.102	10.563	***	par_28
X1 <--- X	1.000				
X2 <--- X	1.175	.102	11.570	***	par_29
X3 <--- X	1.197	.102	11.743	***	par_30
P04 <--- X1	1.000				
P03 <--- X1	1.258	.068	18.604	***	par_1
P02 <--- X1	1.177	.065	18.120	***	par_2

36. Para obtener los pesos de regresión estandarizados debe escoger en el Output de AMOS la opción: “Estimates”; luego escoger “Scalars”, y luego “Standardized Regression Wights”.

Se muestra el resultado en la siguiente figura:

Amos Output

01Tesis-Final 01-04-09.amw

Analysis Summary

Notes for Group

Variable Summary

Parameter Summary

Assessment of normality

Observations farthest from the centroid (Mahalanobis distance)

Notes for Model

Estimates

Scalars

Regression Weights

Standardized Regression Weights

Covariances

Correlations

Variances

Squared Multiple Correlations

Modification Indices

Minimization History

Pairwise Parameter Comparisons

Model Fit

Execution Time

Group number 1

Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
Y <--- X	.956
Y6 <--- Y	.961
X6 <--- X	.957
Y1 <--- Y	.514
Y2 <--- Y	.690
Y3 <--- Y	.731
Y5 <--- Y6	.716
Y4 <--- Y6	.732
X4 <--- X6	.553
X5 <--- X6	.713
X1 <--- X	.667
X2 <--- X	.774
X3 <--- X	.662
P04 <--- X1	.642
P03 <--- X1	.772
P02 <--- X1	.748

37. Para obtener los coeficientes de correlación múltiples al cuadrado se debe escoger en el Output de AMOS la opción: “Estimates”; luego escoger “Scalars”, y luego “Squared Multiple Correlations”.

Amos Output

01Tesis-Final 01-04-09.amw

Analysis Summary

Notes for Group

Variable Summary

Parameter Summary

Assessment of normality

Observations farthest from the centroid (Mahalanobis distance)

Notes for Model

Estimates

Scalars

Regression Weights

Standardized Regression Weights

Covariances

Correlations

Variances

Squared Multiple Correlations

Modification Indices

Minimization History

Pairwise Parameter Comparisons

Model Fit

Execution Time

Group number 1

Squared Multiple Correlations: (Group number 1 - Default model)

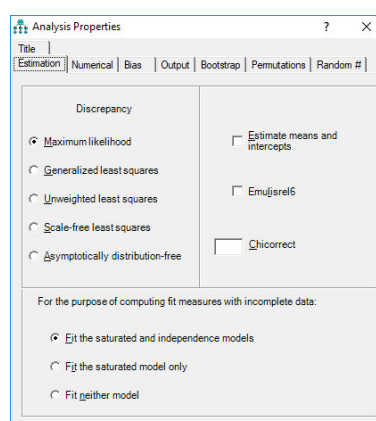
	Estimate
Y	.913
X6	.915
Y6	.923
Y5	.513
Y4	.535
Y3	.535
Y2	.477
Y1	.264
X5	.508
X4	.306
X3	.438
X2	.599
X1	.446
P37	.330
P36	.416
P35	.401

14. SEM referida a la propuesta específica

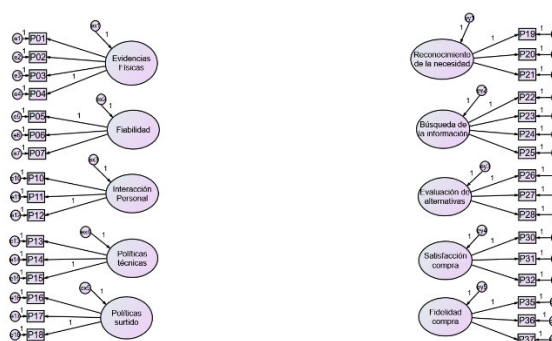
De la propuesta realizada en el capítulo 3 de la metodología de Investigación se debe realizar un modelo de ecuación estructural según se muestra en la Figura 23. Conociendo los pasos previos de la construcción de variables latentes y con sus respectivos indicadores y de antemano las preguntas que fueron eliminadas, se procede a realizar los pasos siguientes:

1. Ir a la barra de Menú, y presionar “View”,
2. Luego presionar la opción “Analysis Properties...” Aparecerá una ventana de dialogo,
3. En la opción de botones múltiples, presionamos la opción “*Estimation*”
4. En el frame de título “Discrepancy”, seleccionamos la opción “*Maximum likelihood*”


Tal como se lo muestra en la siguiente figura:



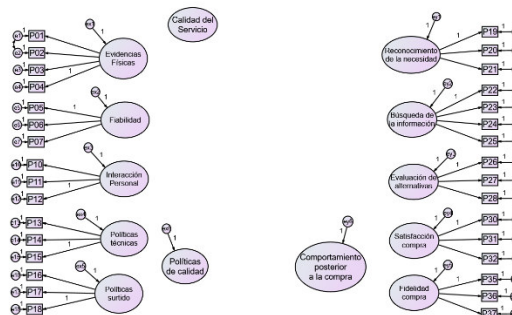
5. Con los conocimientos previos, realizar el siguiente modelo:




6. El siguiente paso es el diseño de la estructura de las variables latentes d segundo orden llamadas: *Políticas de Calidad, Comportamiento Posterior a la Compra y Calidad del Servicio* para esto hay que ir a la barra de herramientas, seleccionar en la ventana de diseño el icono llamado

“Dibujo de variable latente o agregue indicador a variable latente” que tiene la siguiente forma: 

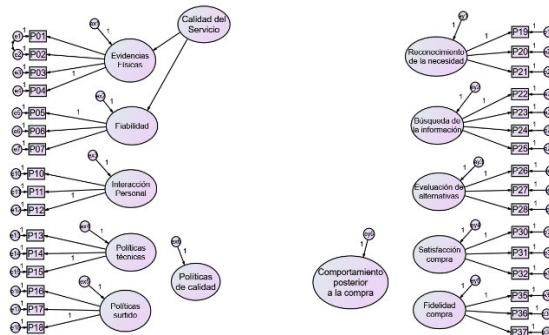
7. Luego se agregan cada variable latente en las posiciones tal como se muestra en la siguiente figura



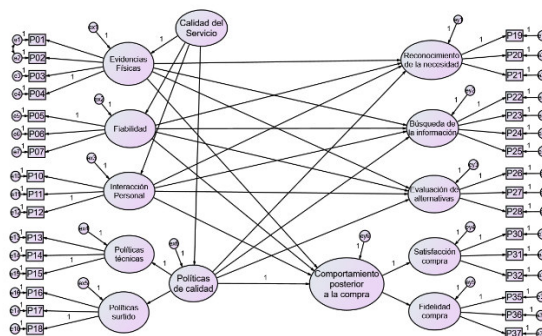
8. El siguiente paso en el proceso es crear las relaciones de cargas de regresión, para esto, es necesario ir a la barra de herramientas y seleccionar el botón “Dibujo de Rutas” .


9. Presionamos la variable latente Calidad del Servicio y arrastramos a la variable latente Evidencias Físicas;

10. Presionamos variable latente Calidad del Servicio y arrastramos a la variable latente Fidelidad; se verá algo parecido a la siguiente figura:

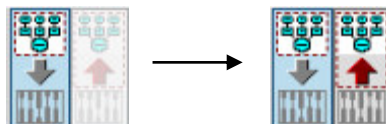


11. Se realizan todas las conexiones de regresión de tal manera que se conecten todas las variables latentes, similar a la siguiente figura:



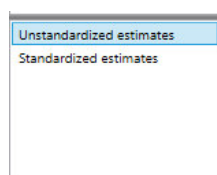
12. Luego de la barra de herramientas presionamos el botón que tiene la forma  llamado “Calcular estimadores”

Podrá observar que en la ventana de navegación central el botón derecho (Botón llamado “Ver el diagrama de ruta de salida) cambia de color”

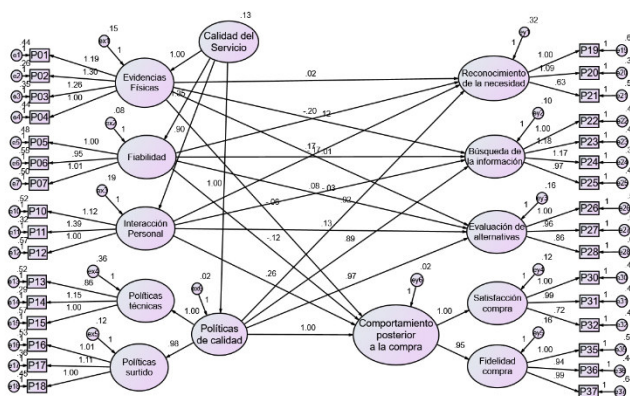


13. En seguida se presiona el mismo botón si cambia de color, es decir, presionar el botón (Botón llamado “Ver el diagrama de ruta de salida”).

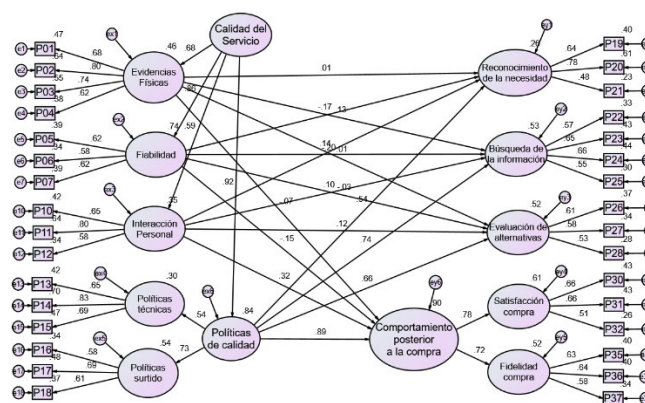
14. En la parte central de navegación de resultados, se podrá escoger entre los estimadores “No estandarizados” y los pesos de regresión “Estandarizados”




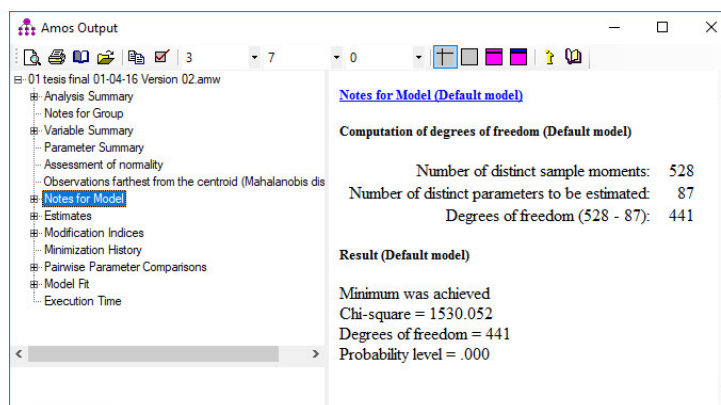
15. Al presionar los pesos estimadores “No estandarizados” se tiene el siguiente gráfico:



16. Y al presionar los estimadores “Estandarizados” se tiene el siguiente gráfico



17. Se procede a ver los estimadores por medio del icono en la barra de herramientas por medio del botón “Ver Texto” . Esta operación hará aparecer la siguiente ventana, mostrando en primera instancia la identificación del modelo:



Amos Output

01 tesis final 01-04-16 Version 02.amw

- Analysis Summary
- Notes for Group
- Variable Summary
- Parameter Summary
- Assessment of normality
- Observations farthest from the centroid (Mahalanobis distance)
- Notes for Model**
- Estimates
- Modification Indices
- Minimization History
- Pairwise Parameter Comparisons
- Model Fit
- Execution Time

Notes for Model (Default model)

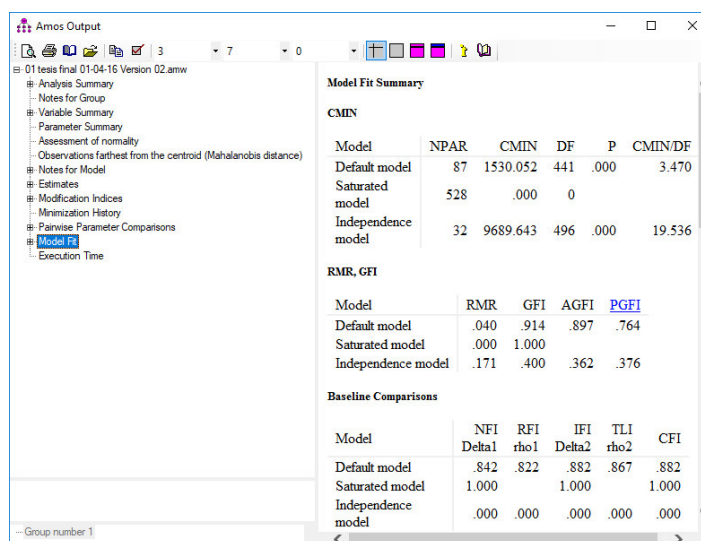
Computation of degrees of freedom (Default model)

Number of distinct sample moments: 528
 Number of distinct parameters to be estimated: 87
 Degrees of freedom (528 - 87): 441

Result (Default model)

Minimum was achieved
 Chi-square = 1530.052
 Degrees of freedom = 441
 Probability level = .000

18. Luego se presiona la opción “*Model Fit*”, lo cual muestra las medidas de ajuste del modelo en el lado derecho de la ventana:



Amos Output

01 tesis final 01-04-16 Version 02.amw

- Analysis Summary
- Notes for Group
- Variable Summary
- Parameter Summary
- Assessment of normality
- Observations farthest from the centroid (Mahalanobis distance)
- Notes for Model
- Estimates
- Modification Indices
- Minimization History
- Pairwise Parameter Comparisons
- Model Fit**
- Execution Time

Model Fit Summary

CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	87	1530.052	441	.000	3.470
Saturated model	528	.000	0		
Independence model	32	9689.643	496	.000	19.536

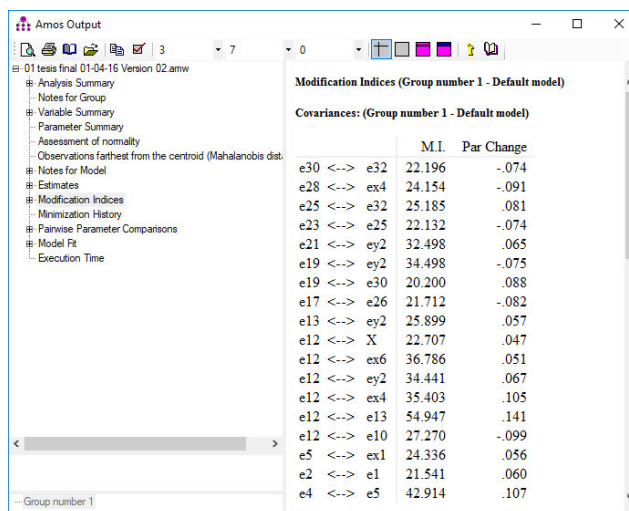
RMR, GFI

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	.040	.914	.897	.764
Saturated model	.000	1.000		
Independence model	.171	.400	.362	.376

Baseline Comparisons

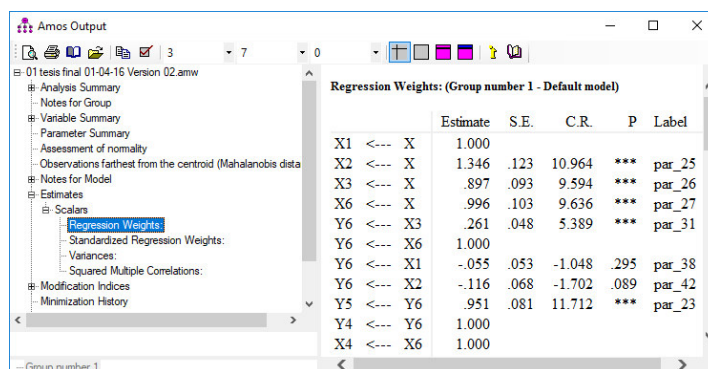
Model	NFI	RFI	IFI	TLI	CFI
Default model	.842	.822	.882	.867	.882
Saturated model	1.000		1.000		1.000
Independence model	.000	.000	.000	.000	.000

19. El siguiente paso es la modificación de índices para el mejoramiento del modelo, para eso, en la misma ventana escogemos la opción “*Modification Indices*”. Del lado derecho se muestran las sugerencias del programa AMOS, de los índices que deben ser eliminado o relacionados. Se muestra en la siguiente ventana



		M.I.	Par Change
e30 <->	e32	22.196	-.074
e28 <->	ex4	24.154	-.091
e25 <->	e32	25.185	.081
e23 <->	e25	22.132	-.074
e21 <->	ey2	32.498	.065
e19 <->	ey2	34.498	-.075
e19 <->	e30	20.200	.088
e17 <->	e26	21.712	-.082
e13 <->	ey2	25.899	.057
e12 <->	X	22.707	.047
e12 <->	ex6	36.786	.051
e12 <->	ey2	34.441	.067
e12 <->	ex4	35.403	.105
e12 <->	e13	54.947	.141
e12 <->	e10	27.270	-.099
e5 <->	ex1	24.336	.056
e2 <->	e1	21.541	.060
e4 <->	e5	42.914	.107

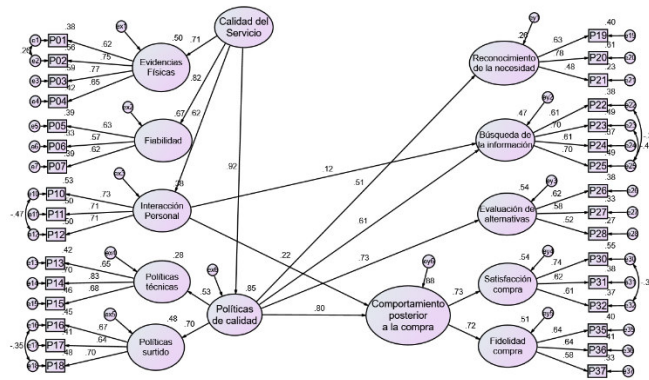
20. Y se eliminan también las relaciones con carga negativa, y con los valore P superiores a 0.05. Para verificar estos valores escomes la opción “Estimate”, luego “Scalars” y finalmente “Regression Weights”




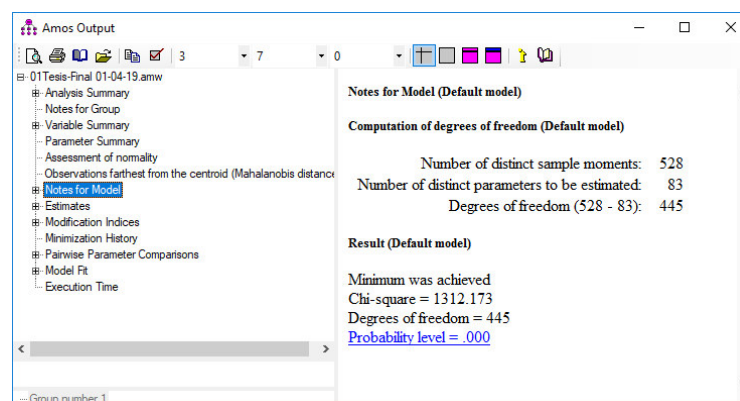
		Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
X1 <---	X	1.000				
X2 <---	X	1.346	.123	10.964	***	par_25
X3 <---	X	.897	.093	9.594	***	par_26
X6 <---	X	.996	.103	9.636	***	par_27
Y6 <---	X3	.261	.048	5.389	***	par_31
Y6 <---	X6	1.000				
Y6 <---	X1	-.055	.053	-1.048	.295	par_38
Y6 <---	X2	-.116	.068	-1.702	.089	par_42
Y5 <---	Y6	.951	.081	11.712	***	par_23
Y4 <---	Y6	1.000				
X4 <---	X6	1.000				

El lector debe tener claro que los valores de los estimadores varían en dependencia del orden en que se realizan las relaciones o eliminaciones de las mismas.

21. Una vez realizada todas las eliminaciones para un mejor ajuste del modelo, el modelo final queda planteado de la siguiente manera con sus respectivas cargas estandarizadas:



22. Para ver la identificación del modelo se procede hacer click al icono en la barra de herramientas “Ver Texto” . Esta operación hará aparecer la siguiente ventana, mostrando en primera instancia la identificación del modelo:



23. Luego se presiona la opción “*Model Fit*”, lo cual muestra las medidas de ajuste del modelo en el lado derecho de la ventana

